dos ueit.
d
2

Ueber die Nahrungs- und Heilmittel der Pferde.

Von

Hieronymus Waldinger,
der Medizin und Chirurgie Doktor, Professor am k. k. Thierarzney-Institute in Wien, Mitglied der Gesellschaft für die Beförderung der Veterinairkunde in Koppenhagen.

Dritte vermehrte Auflage.

Wien und Triest,
bey Geistinger.
1816.

Vorbericht.

Bey der in ihrer Kindheit noch weilenden Pferdearzney wird es nicht als einer überflüßige und fruchtlos unternommene Arbeit angesehen werden, wenn ich meinen Schülern etwas zum Nachlesen übergebe, um das, was sie beym Vortrage selbst nicht behalten haben, nachhohlen zu können.

Ich glaube es dem Wohle eines jeden Eigenthümers von Pferden schuldig zu seyn, das, was eine lange, aus genau

gemachten Versuchen, und aus reiner Beobachtung gesammelte Erfahrung von Heilmitteln bewahrt hat, zur Nachachtung bekannt zu machen.

Nur Versuche konnten über das wenige, unrichtige Wissen, welches vom schiefen, aus schlechter Beobachtung abgezogenen Urtheile noch entstellt war, in der Heilkunde der Pferde entscheiden.

Dieses fühlte der für die Thierarzney zu früh verstorbene Herr Director und Professor Ignaz Pessina von Czecherod, und ich mit ihm.

Bey unserm Uebertritte zur Thierarzney sank anfangs der Muth für fernere Fortschritte.

In den Schriften, welche über den kranken Zustand des Pferdes handeln, war meistens unter einem Schwalle von zierlich niedergeschriebenen Sätzen, schon auf der zweyten Seite ein Widerspruch, und aus allensehr mahlerisch dargestellten, aber untereinander geworfenen Erscheinungen, konnte man am kranken Pferde selbst, über die Natur der Krankheit kein entscheidendes Urtheil schöpfen.

Ueberall sah man den Mangel, der dem Arzte nothwendigen Vorkenntnisse hervorblicken, welcher vom Prunkgewande eines anscheinenden Vielwissens verhüllt, dem Auge des zutraulichen Lehrlinges versteckt blieb.

Nur die Deutlichkeit, mit der die Natur alle ihre Aenderung beym genügsamen Pferde ausspricht, ließ eine frohe Aussicht für den forschenden Geist eines Pessina übrig, der als geübter Zergliederer nach richtigen Gesetzen der Natur eine reine physiologische Ansicht darstellte.

Nicht mit im Auslande aufgehaschten Sätzen, welche von Meistern, die nie Aerzte waren, entlehnt, dreist behauptet wurden, konnte man auftreten und täuschen; nein, Selbstprüfung war der einzige Weg der betreten werden mußte.

Eine einzige entdeckte unrichtige Beobachtung machte über alle übrigen den Zweifel rege, und so wuchs mit jedem

Fortschreiten die Neugierde einer bessern Berichtigung.

Hand in Hand als innige Freunde verfolgten wir den aufgefaßten Faden. Alle Hindernisse, welche der schele Neid, um doch als einäugig unter Blinden mehr zu sehen, mit beharrendem Starrsinne, der sich selbst vertheidigenden Wahrheit entgegen stellte, überwand die rastlose Thätigkeit eines Pessina.

Ueber die Wirkung der Heilmittel ließ die ungünstige Verfassung des kaiserl. königl. Militär-Thierarzney-Instituts in ältern Zeiten nichts erwarten.

Durch die der Natur gerade entgegengesetzte Behandlung der verkannten Krankheiten verleitet, gebar die große Sterblichkeit den niedrigen Satz, daß man alles der wohlthätigen Natur überlassen müsse, welche durch ihr unwohlthätiges Streben den Tod mit beschleunigten Schritten herbey führt.

Man schalt über die Bösartigkeit der Krankheiten, und aus der Menschen-Heilkunde übertragene, nur gegen den Pferdekörper berechnete größere Gaben, wurden den kranken Aeußerungen des Lebens ganz zuwider gereicht. Zum Glücke noch, daß die Mengen zu geringe waren, um als Gifte zu tödten. Man sah ein halb Loth des Salpeters schon als

das Höchste der Gabe an, man gab nur, um etwas gegeben zu haben, und sah, was man sehen wollte, und nicht was die Natur zeigte.

Wenn das zur ferneren Dienstleistung unbrauchbare Pferd noch fraß und verdaute, wurde es als geheilt angesehen. Alles was man kannte, waren die Entleerungen, und das auffallend kranke Athmen. Man fand beym höchsten Grade des faulichten Zustandes noch eine wahre Entzündung.

Die Anzahl der bisher geprüften Heilmittel ist zwar nicht groß, doch aber für den richtig beurtheilten kranken Zustand des Pferdes hinreichend. Die ge-

nügsame Futterwahl des Pferdes macht die mehr kostspieligen Heilmittel eines fremden Bodens überflüssig.

Nur der zu frühe Hintritt meines unvergeßlichen Freundes machte, daß ich diesen Gegenstand für jetzt als geschlossen betrachtete. Die Erwähnung dieses edlen Mannes gelte ihm als ein Sühnopfer für die seinem Biedersinne angedichteten Fehler, welchen der lästernde Neid aussprudelte.

Wenn ich diesen Mann unter die Väter der Thierarzney aufstelle, wird es die Nachwelt dem Freunde verzeihen. Wenn es die Verhältnisse, Zeit, und Umstände gönnen, soll auf diesem Wege

fortgeschritten, und das noch Mangelnde nachgetragen werden.

So lange man glaubt, daß jene, welche das Pferd zum Dienste zu zähmen wissen, und es oft muthwillig zu Grunde richten, es auch heilen sollen, wird dem verkrüppelten Pferde mit einigen von Quacksalbern aufgehaschten Mitteln nur Schaden, und dem Fortschreiten der Wissenschaft nur Hinderniß im Wege gestellt bleiben.

Richtige Vorkenntnisse, und ein rein gebildeter Beobachtungsgeist können den Schleyer, welcher die handelnde Natur einhüllt, durchschaulich machen.

Der im k. k. Militär-Thierarzney-Institute eingeführte Krankengeschichte-Bogen zwingt den Schüler zur Beobachtung, und bildet ihn wenigstens zum nicht schädlichen Pferdearzt.

Wenn man hie und da eine Wiederholung, oder eine zu ausgedehnte Weitschweifigkeit findet, so werden die sachkundigen Richter entschuldigen, daß ich für angehende Pferdeärzte schrieb, denen meistens die Verhältnisse es nicht erlaubten, sich zu Selbstdenkern zu bilden.

Wien den 10. Juny 1808.

Der Verfasser.

Vorbericht

zur

zweyten vermehrten Herausgabe.

Der kurze Zeitraum, binnen welchem eine zweyte Auflage dieses kleinen Buches nothwendig wurde, hat es nicht erlaubt, den Inhalt desselben nach meinen Wünschen mehr zu bereichern.

Die unruhevollen Ereignisse hinderten über dieses noch das Bestreben, neue Fortschritte zu machen.

Die wenigen Zusätze lassen mich eine gütige Aufnahme hoffen, und Zeit und Gelegenheit wird noch manches beobachten lassen, was bisher jenseits der Grenze des besten Willens ein Dunkel blieb.

Wien den 10. Juny 1810.

Der Verfasser.

Ueber die
Nahrungsmittel
der Pferde.

Einleitung.

Was das Leben sey, ist uns zwar nicht bekannt, da wir es aber Jahrelang an Samenkörnern und auch im Eye eine längere Zeit ruhig sehen, so betrachtet man es als eine Fähigkeit, welche, wenn sie in Thätigkeit übertritt, durch ihre Bildung und Bewegung sich für unsere Sinne wahrnehmbar äußert.

Beyde diese Aeußerungen des thäthigen Lebens bedingen sich selbst, und eine ohne der andern kann nicht bestehen.

Um bilden zu können, müssen materielle Theile dem Leben dargeboten werden. Schon die Vereinigung der einzelnen Theile setzt eine Bewegung bey der Aenderung ihrer Lage voraus.

Von dieser Bewegung unterscheidet sich aber jene Bewegung, welche das schon gebildete, nun als Werkzeug oder Organ des Lebens ausübt.

Diese Bewegungen des Lebens, unterhalten Reitze.

Das einmal durch das Leben gebildete, wird schon durch die zur Bildung dargebothenen Materialien gereitzt, um so mehr von dem, was nie in das zu bildende aufgenommen werden kann, weil schon das abgelebte selbst wieder, so wie ein Organ das andere reitzt.

Da nun das Leben zur Entwicklung des thierischen Körpers der Materialien oder Stoffe bedarf, und die verschiedenen Reitze mehr oder weniger thätige Bewegungen veranlassen, so sind der erste Gegenstand die Nahrungsmittel; und der zweyte, die Heilmittel.

Ehe wir die Nahrungsmittel selbst einzeln zergliedern, wird eine Betrachtung des Lebens in seiner Bildung, über ihre Verwendung zum Organe uns nähere Aufschlüsse geben.

Alle sowohl todte als lebende Körper entwickeln bey jeder Veränderung ihrer Gestalt, Wärme oder Kälte. Dieses zeigen uns alle tode chemische Verbindungen und Scheidungen der Körper. Wir beobachten dieselbe Veränderung der Temperatur an allen lebenden Körpern durch ihr ganzes Leben, und selbst nach dem Tode noch, bis ihre Gestalt mit dem endlichen Zerstieben ganz verschwunden ist.

Bey diesem Wechsel werden die Theile der Körper von der Wärme mehr von einander entfernt, und von der Kälte mehr zusammengeengt.

Betrachten wir die Verbindungen der todten Materie, so sehen wir, daß die zu ihrer Vergrößerung aufgenommenen Theile sich nur von außen anhängen. Ausgebildet ändern sie ihre angenommene Gestalt nie durch eine von innen beginnende Thätigkeit.

Todte unorganische Wesen nehmen nur eckige Gestalten an, wo das organische röhrige Gewebe meistens gerundete Formen erhält. Von diesen verschiedenen eckigen Gestalten der

leblosen Körper lassen sich selbst ihre Bestandtheile errathen.

Unorganische Körper erreichen nur dann die Grenze ihrer ferneren Vergrößerung, wenn die Schwere die Ziehkraft des Zusammenhanges überwiegt. Sie erhärten erst im Innern, wo Thiere und Pflanzen durch das Festwerden von Außen sich selbst eine bestimmte Grenze des ferneren Wachsthumes geben.

Des Lebens unfähige Mischungen beharren unter der einmal angenommenen Gestalt im trägen Zustande der Ruhe, und es erscheint an ihnen keine Veränderung durch eine eigene innere Kraft. Dagegen verändern alle abgelebte Körper ihre Form aus eigener innerer Kraft.

Daß in todten Verbindungen keine im Inneren thätige Kraft ihre Gestalt abzuändern herrsche, zeigt uns das selbst unter den Gefrierpunkt erkaltete Wasser. Ohne einer von außen angebrachten Erschütterung tritt die von außen durch die Kälte unterstützte Ziehkraft nicht in Thätigkeit, das Wasser bleibt flüssig, und auf eine geringe angebrachte Bewegung stockt es schnell, und die freygemachte Dehn-

kraft erhöht als Wärme den Stand des Wärmemessers.

Manche hingestellte Salzlauge bildet oft lange keine Krystalle, welche bey einer leichten Erschütterung manchesmal schnell mit einem hörbaren Geräusche, und mit Wärme-Entbindung unter den Augen des Beobachters sich anschaulich formen. Es lassen sich alle chemische Erzeugnisse, so wie die einfachen und gemengten Luftarten und Flüßigkeiten Jahre lang unverändert aufbewahren. Nur wenn äußere Dinge auf ihre Oberfläche einwirken, beginnt die Veränderung ihrer Gestalt von außen. Die festeren verwittern, oder zerfliessen, oder lösen sich nach und nach, wo der Kern noch unter seiner eckigen Urform kennbar ist.

Dagegen gährt der ausgepreßte Saft der Pflanzen alle Stufen mit einer von Innen beginnenden Bewegung durch.

Tode thierische Theile übergehen mit einer innern Bewegung in die Fäulniß, und äußern, so wie die abgelebte Pflanzenfaser noch im Moder und Schimmel selbstständige Kraft.

Es verlischt zwar mit dem Tode die der abgelebten Faser eigen gewesene Form, aber für neue Erzeugnisse und für neu zu entwickelnde Gestalten herrscht so lange noch die Fähigkeit zur Abänderung derselben, so lange ein feuchter Zusammenhang unter den Bestandtheilen besteht. Erst mit dem gänzlichen Verdünsten, und dem Zerfallen der festern Ueberreste erhält die tode Natur die vermilbte Dammerde zur Ruhe, oder zur neuen Verwendung für wieder lebende Wesen.

Verbindungen der Materie, welche auf äußere Einwirkungen eine innere, die Gestalt abzuändernde Fähigkeit behalten, oder wo die Ziehkraft nicht alle für diese Form überflüssige Dehnkraft frey macht, kurz, wo beyde Kräfte nicht im Gleichgewichte ruhen, sondern wo die Dehnkraft überwiegt, kann man als ein des Lebens fähiges Gebilde betrachten.

Solche Verbindungen als die ersten Keime der zum Leben tauglichen Faser, da in ihnen beyde Kräfte, nicht wie in der todten Natur im Gleichgewichte ruhen, werden durch die äußere einwirkende Wärme, welche die über-

wiegende Dehnkraft im Innern unterstützt, mehr ausgedehnt, und so scheint der Raum im Innern des ersten Gebildes zur Aufnahme neuer Materie zu entstehen.

Die erste Lebensäußerung solcher Keime läßt sich als wechselseitiges Spiel der Zieh- und Dehnkraft betrachten.

Das ausgereifte Samenkorn, so wie das befruchtete Ey, verlieren durch die Länge der Zeit alle der eigenen Gestalt des Urkeims zukommende Entwicklungsfähigkeit. Die Ziehkraft, als das zum Festwerden allzeit thätige Streben verdrängt die zum ersten Wechsel der Bildungs-Bewegung nothwendige Dehnkraft, welche für die Entwicklung der den Erzeugern ähnlichen Gestalt überwog. Es müssen äußere Einflüsse, als Wärme der Jahrszeit, die Bebrütungswärme, Elektricität oder das Eindringen feiner Stoffe die Thätigkeit der Ziehkraft unterbrechen, wenn das in seiner Bildung selbstständige Leben beginnen soll.

So wie die länger thätige, nicht unterbrochene Ziehkraft, auch so vertilgt eine höhere Wärme, sowohl im Samenkorne als im

befruchteten Eye die fernere Fähigkeit des bildenden Lebens. Es wird durch die zu weite Entfernung der Keimbestandtheile die zur ersten Verbindung nothwendige Ziehkraft außer Stand gesetzt, in die für die Urform nothwendige Thätigkeit zu treten.

Weder durch die längere Zeit, noch durch den zerstöhrenden Frost, wo die Dehnkraft überwogen wird, noch durch die höhere Wärme beym Kochen oder Rösten der Samen, oder zu stark erhitzten Eyern, verlischt alle Bildungsfähigkeit. Wir sehen sowohl im abgestandenen Eye, im erfrornen Samen, oder wie immer zerstörten Pflanzen, und thierischen Theilen durch die verschiedenen Gährungsstufen neue, der Urform unähnliche Lebensgebilde im Moder und Schimmel sich entwickeln.

Nur dann erst tritt die Ruhe bey der Verbindung todter abgelebter Materie ein, wenn alle zum neuen Seyn erforderliche Dehnkraft aus festeren Erzeugnissen, oder alle Ziehkraft bey der Zerstiebung derselben frey entbunden wird.

So lange beym Zusammentritte der verschiedenen Stoffe die wirksame Ziehkraft ihre Gegnerinn die Dehnkraft bey der neuen Form, welche sie annehmen, nicht ganz mit sich in das ruhende Gleichgewicht gebracht hat, bleibt beym äußern Einwirken der Wärme die Veränderung im Innern der durch sie verstärkten Dehnkraft noch möglich.

Die Wärme strebt alle Verbindungen der Körper, auf welche sie als Kraft einwirkt, zu entfernen. Auf lebende, noch ruhende Keime angebracht, unterstützt sie die ihnen eigene, schon überwiegende innere Dehnkraft. Dadurch gewinnt sie das Uebergewicht, und entfernt nun als thätig und vermögend gemacht, die Bestandtheile des ersten Faserkeims von Innen nach Außen.

Es erfolgt eine Ausdehnung des Keims. Da Raum im Innern entsteht, und da jede Leere von benachbarten flüssigen, leicht beweglichen Theilen ausgefüllt wird, so dringen neue benachbarte Stoffe, wenn der erste Keim mit solchen für ihn aufnehmbaren, verwandten umgeben ist, in ihm ein.

Durch dieses Eindringeu der neu hinzukommenden Stoffe, wird die Masse des Urkeimes, oder Grundkrystalles zur Anschmiegung oder Einverleibung neuer Theile fähig, daß so der körperliche Inhalt von Innen nach Aussen sich vergrößern kann.

Da die Ziehkraft mit der Zunahme an Masse in umgekehrten Verhältnisse wächst, wird sie verstärkt und gewinnt ein stärkeres Wirkungsvermögen, daß die Lebensbildung folgen könne.

Mittelst dieser Thätigkeitsäußerung des bildenden Lebens geschieht die Einverleibung der neu hinzu gekommenen Stoffe zum dichteren Wesen, und das Festwerden der Flüssigkeiten mit dem Urkeime. Bey jedem solchen Uebergange aus dem dünneren flüssigen, oder luftförmigen Zustande in einen dichteren, wird Wärme frey. Diese bewirkt, durch die äußere Wärme unterstützt, eine neue Ausdehnung, ein neues Eindringen von Flüssigkeiten, eine neue Vermehrung der Masse, und eine fortwährende Aeußerung des Lebens in seiner Bildung, bis eine der Kräfte das Uebergewicht erhält.

Entweder wird durch die zuviel aufgenommene Masse bey Uebergang in den festen Zustand mit der Ruhe eine fernere Ausdehnung wie im hohen Alter an einigen Fasern unmöglich, oder es wird wegen Mangel der Bestandtheile, welche der sich bildenden, oder fortan erneuernden Faser einverleibt werden sollten, selbe zu schwach, und so in der Bildung sich thätig zu äußern, unfähig. In beyden Fällen folgt mit dem Eintritte des Stillstandes des bildenden Lebens die Ruhe, als der Tod.

Mit beharrender Steifheit erfriert jedes Thier bey strenger Kälte. Es stirbt jedes Thier bey höheren Wärmegraden, und vom Nahrungsmangel mit einer erschlaffenden Ausdehnung des Fasergewebes.

Während dem sich das bildende Leben thätig äußert, wird allezeit eine höhere Wärme an allen lebenden Wesen wahrgenommen, als jene ist, welche die Flüssigkeit besitzt, die es umgibt.

In der ganzen Natur beobachten wir, daß, wie dünnere Wesen sich verdichten, allzeit Wär-

me frey werde. Der Grad der Wärme steigt um so höher, je dünnflüßiger die Stoffe sind, welche sich verbinden.

Je schneller die Verdichtung vor sich geht, und je fester die neu entstandenen Körper werden, desto höher reicht der Grad der Wärme. Beweise liefert die Erzeugung des Wassers, des Ammoniaks, aller Säuren, jeder Metallkalke, das Gerinnen des reinen Ammoniaks mit dem Alkohol u. dgl.

Je dichtere Verbindungen das bildende Leben erzeugt, und je dünnere Flüßigkeiten zur Entwicklung der festen Bestandtheile der Thier=Körper verwendet werden, um so höher steigt die Wärme. Alle mit Lungen begabte Thiere sind wärmer, weil die Lungenlosen die Gasarten schon in flüßigem, tropfbarem, dichterem Zustande erhalten. Im jugendlichen Alter bey der Entwicklung der festern Knochenmasse, besonders der Zähne, sind alle Thiere wärmer. Je mehr Luft durch ein beschleunigtes Athmen mittelst ganz gesunder Lungen in das Blut aufgenommen wird, um so höher steigt die Wärme. Betrachtet man die schnellen Verbindungen

von beträchtlichen Mengen der durch das bildende Leben verdichteten Flüßigkeiten, so sollte die Wärme des Thieres weit stärker frey werden, wenn nicht die zweyte Aeußerung des Lebens in den organischen Bewegungen das Gleichgewicht herstellte.

Das Bewegungsleben ist an thierischen Körpern durch den auf Reitze folgenden Wechsel der Zusammenziehung und Ausdehnung für uns auffallend wahrnehmbar. Es unterstützt das Bildungsleben in der Ausbildung der dem ersten Keime eigenen Gestalt. Durch eine angebrachte Bewegung kann schon in der todten Natur die dem Zusammentritte verschiedener Materien eigene Gestalt, wenn sie während dem Festwerden unterhalten wird, abgeändert werden, wie dieses an mehreren Salzen sich bestätigt.

Da die mit dem Leben einmahl begonnene Wechselbewegung bis zum Tode ununterbrochen fortwährt, so liegt schon hierinn ein Grund, warum alle organischen Gebilde mehr gerundete Formen erhalten, weil selbst in der todten Natur dasselbe mit allen lange untereinander bewegten Körpern durch die Reibungen erfolgt.

Man kann die organische Entwicklung als eine Krystallisation betrachten, welche eine elastische Biegsamkeit beybehält.

Die in ihrem Wechsel immer thätige organische Bewegung der verschiedenen Organe, macht die Entwicklung der so mannigfaltigen Erzeugnisse der Pflanzen und Thiere möglich, welche der Chemiker aus der todten Natur darzustellen nicht im Stande ist.

Es werden einerley einfache Stoffe in unzählig abgeänderten Verhältnissen vereiniget, sie erhalten von daher eine neue Form, und erzeugen endlich wieder selbstthätig gemacht, mittelst des Bewegungslebens neue Mischungen, welche theils als verwendbare Stoffe dem bildenden Leben dienen, theils als Reitze die Wechselbewegung unterhalten. In der todten Natur werden durch die mechanische Reibung, Theile von Triebwerken abgenützt und sie gehen zu Grunde Auf eine ähnliche Weise müssen durch die beständigen Bewegungen des Lebens, Theilchen durch die anhaltende Thätigkeit endlich kraftlos ableben.

So wie die Ziehkraft zur einverleibenden Thätigkeit fortan rege ist, auch so thätig ist die Wahleinziehung aller absondernden Werkzeuge, um das, was von einem Gebilde als abgelebt abgestoßen wird, entweder unter neue Verbindungen für neue Bildungen zu bringen, oder die unverwendbaren auszuscheiden, und aus dem Körper zu entfernen. Hierin liegt der Unterschied zwischen der abnützenden Reibung durch die Bewegung unbelebter Körper, daß keine Entfernung des Abgenützten, und kein Wiederersatz desselben, wie durch das bildende Leben geleistet werden kann.

Aus diesem Ableben erhellt die Nothwendigkeit des Wiederersatzes durch neue Stoffe.

Alles was zu diesem Zwecke von der Natur verwendet werden soll, muß entweder schon elastisch, oder tropfbar-flüßig seyn, oder in den dem lebenden Geschöpfe einheimischen Säften gelöst werden. In dieser Auflösung, so wie im Uebergange der fester gebunden gewesenen abgelegten Theile zum flüßigen Wesen liegt es, daß die dem Thiere sonst lästige Wärme gemä-

ziget wird, wozu noch das Verdünsten der Feuchtigkeiten das meiste beyträgt.

Beyde Aeußerungen des Lebens werden durch Nahrungsmittel und Reitze bis zum Tode thätig erhalten.

Ueber die Nahrungsmittel der Pferde.

Erste Abtheilung.

Erster Abschnitt.

Nahrungsmittel der Füllen.

Betrachtet man das Entstehen jener Thiere, welche keine Eyer legen, so sind es vor der Geburt, Geschöpfe, welche zwischen athmenden mit Lungen begabten, und zwischen den Lungenlosen innen stehen.

Es erhält zwar das Füllen aus den absondernden Haargefäßen von der Mutter die feinsten, aber doch nur flüßigen Bestandtheile, und keine Luftarten. Es entwickelt sich aus selben mit, sowohl im Bildungs-als Bewegungsleben geschwinden Bewegungen. Es erhält alle sowohl Reitz- als Nahrungsstoffe von der Mutter, und lebt doch sein eigenes von der Mutter unmittelbar nicht abhängiges Leben. Es bildet sich sein eigenes rothes Blut aus nicht rothen Säften.

Die Gebährmutter hat ihre Grenze der möglichen Ausdehnung in den entfalteten Windungen ihrer Fasern. Ist diese Grenze erreicht, so wird die weitere Spannung der Reitz, welcher die Zusammenziehung der Gebährmutter zur Herausschaffung des nun zu sehr angewachsenen Füllens aufregt.

Werden etwa durch das Zusammenziehen der Gebährmutter sonst zu ihr zurück zu führende Reitze verhalten?

Gelangen etwa zum sonst guten Mischungs-Verhältnisse der Saftmasse nothwendige Stoffe, nicht mehr zum Füllen?

Wahrscheinlich geschieht beydes, und sowohl der Mangel der Nahrungsstoffe, als die nun unverhältnißmäßigen Reitze, wirken auf zuvor für die übrige Haushaltung unthätig gewesenen Organe. Das Geschäft, welches die Gebährmutterhaut als Mutterkuchen vertrat, fällt beym gebohrnen Füllen auf die Lungen.

Der aus dem Blute freygemachte Kohlen- und Wasserstoff scheinen auf die Nerven, von welchen die zur Erweiterung der Brusthöhle bestimmten Muskeln abhängen, zu wirken, daß die Luft in den erweiterten Brustkasten, wie in eine jede andere Höhle mechanisch einströme.

Mit dieser Erweiterung entstehet beym Eindringen der Luft ein neuer Raum in den Lungen für die Schlag- und Blutadern, und der ehehin bestandene Umlauf des Bluts wird geändert. Die Lungen beginnen das Geschäft, welches ihnen obliegt, für den ganzen übrigen Körper durch die Ausscheidung lästiger Reitze, und durch die Aufnahme neuer Stoffe auszuüben.

So lang die Lungen gesund sind, sehen wir eine gute Verwendung des genossenen Futters sowohl zum Wiederersatz des abgelebten, als zum Wachsthum, durch eine kraftvolle Bewegung bestätigt.

Bey kranken Lungen, wenn auch das Thier gut bey Leibe zu seyn scheint, ist es doch als ein Schwächling bald zu ermüden.

Man kann daher mit Grund schließen, daß die Lungen zur gehörigen Ausarbeitung der Nahrungsstoffe wesentlich beytragen.

Ohngeachtet über jene Mischungen, welche das Leben erzeugt, noch weniges genau erwiesen ist, so können wir doch von einigen mit einer großen Wahrscheinlichkeit schließen.

Nimmt man das frisch aus einer Blutader gelassene Blut des gesunden oder kranken Pferdes, und bringt in selbes ein schon bis zur Temperatur des Blutes erwärmtes Thermometer, so steigt es neuerdings im Blute noch höher, wenn dieses zu stocken beginnt.

Bringt man frisches Blutaderblut in eine bestimmte Menge der wohl verschlossenen atmosphärischen Luft, und schüttelt es bis zu

seinem Erkalten, so findet man die Luft beträchtlich vermindert.

Wäscht man diese übrig gebliebene Luft mit Kalkwasser, so wird die erzeugte kohlensaure Luft verschluckt, und es ergibt sich, daß nur beynahe der 27ste Theil der angewendeten atmosphärischen Luft zur Erzeugung der Kohlensäure verwendet worden sey. Da aber ein weit beträchtlicherer Theil der angewendeten Luft mangelt, so muß vom Blute selbst ein Theil der Stickluft eingesogen worden seyn.

Bringt man frisch gelassenes Blutaderblut in eine bestimmte Menge der reinen Lebensluft, so wird das Blut durch das Schütteln hellroth und dünnflüssig, die angewendete Luft ist nur wenig vermindert, wird aber vom Kalkwasser fast ganz eingesogen, und beweißt uns, daß die Kohlensäure aus der Verbindung des Kohlenstoffes vom Blute mit dem Sauerstoffe erzeugt werde. Wir sehen zugleich, daß die kohlensaure Luft eine der Lebensluft gleiche Ausdehnung beybehalte.

Da das durch die Lungen gegangene Blut in die Schlagadern übertritt, und wir das

Schlagaderblut dünnflüssiger und hellerroth als unterschieden kennen, so läßt sich schließen, daß in den Lungen, der durch den übrigen Kreislauf freygewordene Kohlenstoff ausgeschieden, mit der Lebensluft der eingeathmeten atmosphärischen Luft zur Kohlensäure gebildet, ausgeathmet werde, und daß die Lunge ein ausscheidendes Organ für den sonst als Reitz lästigen Kohlenstoff sey.

Daß mit jedem Athemzuge Kohlensäure in den Lungen erzeugt werde, sehen wir bestätiget, wenn wir durch Kalkwasser die eingeathmete Luft ausathmen, wo es trüb wird.

Das von allen Theilen des Körpers zum Herzen zurückgebrachte Blut ist zähe, schwarzroth, und da es in den Lungen die Grundlage seiner größern Dichtheit abgibt und zugleich der Kohlenstoff in einen dünnen luftförmigen Zustand versetzt wird, so muß mit jedem Ausathmen eine Abkühlung folgen.

Wir sehen den abgejagten Hund, das Schaf und mehrere Thiere bey einer großen Hitze sehr geschwind athmen.

Wo immer wegen in den Lungen zu viel angehäuften Blutes, die Luftbläschen nicht gehörig erweitert, oder wie immer sonst kranke Lungen, die Ausscheidung des Kohlenstoffs hindern, wird selbst durch ein öfteres Athmen keine Abkühlung bewirkt.

Das reine Wasserstoffgas ist zwar geruchlos, wirkt aber mit andern verbrennlichen Stoffen verbunden auf dem Geruchssinn. Das Wasserstoffgas trägt zur Aenderung der Farben am Lichte bey.

Das Blut einer jeden Thiergattung hat einen eigenen Geruch, durch den es zu unterscheiden ist. Nimmt man frisch abgezapftes Blutaderblut, und schüttelt es mit reiner Lebensluft, so vermindert sich der dem Pferdeblut eigene Geruch merklich.

Bey einer gut für sich gehenden Verdauung werden keine Luftarten in den Gedärmen entwickelt, welche als stinkende Winde abgehen, dagegen riecht die Ausdünstung stärker.

Wahrscheinlich wird der zum gesunden Mischungsverhältnisse der Saftmasse überflüssige Wasserstoff erst aus dem Blute ausgeschie-

den, welcher sonst bey geschwächten Verdauungswerkzeugen schon in selben frey wird.

In der Kälte sieht man, daß sich der Athem zu Wasserdünsten und an kalten Körpern zu Tropfen verdichte. Vergleicht man die Menge des genossenen Getränks mit den Entleerungen des Harns und der unmerklichen Ausdünstung, so wird selbe weit überstiegen.

Sollte man nicht schließen können, daß das Wasser, so wie es durch das bildende Leben zersetzt, auch wieder zusammen gesetzt werden könne? Sollen vollkommen gesunde Lungen, wenn sie bey einer großen gehörigen Erweiterung eine große Menge der Luft einnehmen, nicht eben der Bildung der Kohlensäure auch Wasser aus dem freygewordenen Wasserstoffe mit der Lebensluft erzeugen können?

Bläst man mittelst eines Rohrs in eine geöffnete Blutader auszuathmende Luft ein, so stürzt das Pferd schnell todt nieder.

Auf eine gleiche Weise stirbt das Pferd von der eingeblasenen kohlensauren Luft. Herr Direktor und Professor Pessina ließ eine dem

Maß von 16 Pfund Wasser gleiche Menge der reinen Lebensluft in die geöffnete Blutader mittelst einer an eine Schweinsblase befestigten Röhre einblasen. Außer einem etwas geschwinderem Pulse wurde die Oberfläche des Körpers wärmer, und nach einem erfolgten gelinden Schweiße, lebte das Pferd wieder wie bevor wohl fort. Hieraus läßt sich schließen, daß selbst im lebenden Körper der Sauerstoff mit dem freyen Wasserstoffe verbunden, sich zu Wasser verdichte, und so wie eingespritztes lau blutwarmes Wasser nicht lästig falle.

Einem rotzigen, zum Tode bestimmten Pferde, welches alle genossene Nahrung sehr gut verdaute, wurde reines Wasserstoffgas in die geöffnete Blutader eingeblasen, das Pferd wurde gleichsam schwindelnd, und stürzte endlich, aber langsamer, als von der eingeblasenen kohlensauren, oder der auszuathmenden Luft todt, nieder. An einem 2ten Pferde, welches auch so gut verdaute, war der nähmliche Erfolg. Ein 3tes aber, welches alt, abgelebt, die genossenen Nahrungsmittel sehr schlecht ver-

daute, vertrug das eingeblasene Wasserstoffgas. Sowohl die Pulsschläge als das Athmen wurden beschleuniget, das Pferd war beängstiget, und erhohlte sich binnen zwey Stunden ganz.

Aus dem Angeregten erhellt, daß die Lungen ein Entleerungsweg für die in der Saftmasse lästigen Reitze des Kohlen- und Wasserstoffes sind, welche das Athmen veranlassen, und in dem Verhältnisse ihrer größern Menge beschleunigen.

Sowohl die kohlensaure Luft als das Wasserstoffgas sind nicht athembar, sie verschließen sich, so wie das reinste Wasser, den Eintritt in die Lungen selbst. Es scheinen sowohl die durch das Einathmen erzeugten Wassertheilchen, als die Kohlensäure, als Reitze für das Zellengewebe, das Ausathmen zu veranlassen.

Graf Morozo brachte mehrere ausgewachsene Sperlinge hinter einander unter eine gläserne Glocke, die mit Wasser gesperrt war, und welche man anfänglich mit atmosphärischer, nachher aber mit Lebensluft gefüllt hätte. Er bemerkte, daß in der atmospärischen Luft

der erste Sperling drey Stunden lebte,
der zweyte = drey Minuten
der dritte = eine Minute.

Das Wasser stieg in der Glocke während dem Leben des ersten um 8 Linien, während des zweyten um 4 Linien, der dritte brachte keine Verminderung der Luft hervor.

In der Lebensluft lebte

der 1ste Sperling	5	Stunden,	23	Minuten,	
der 2te	=	2	=	10	=
der 3te	=	1	=	30	=
der 4te	=	1	=	10	=
der 5te	=	=	=	30	=
der 6te	=	=	=	47	=
der 7te	=	=	=	37	=
der 8te	=	=	=	30	=
der 9te	=	=	=	22	=
der 10te	=	=	=	21	=

Aus diesen Versuchen läßt sich folgern, daß ein Thier länger in einer bestimmten Menge der reinen Lebensluft lebe, als in einer gleichen Menge der atmosphärischen Luft, und daß ohne Rücksicht auf die Luft, vieles auf die Gesundheit des Thieres ankomme.

Da sowohl von der atmosphärischen, als von der reinen Lebensluft nicht alles durch Einen Sperling zur Erzeugung der Kohlensäure, und des Wassers verwendet wird, sondern von der reinen Lebensluft noch mehr übrig bleibt, als ein zweyter zu verzehren im Stande ist, so erhellt, daß die hier erzeugte größere Menge der kohlensauern Luft das fernere Athmen verhindere. Zweytens, daß nicht bloß die Lebensluft zum Athmen hinreiche, um nur die Hinwegschaffung des Kohlen- und Wasserstoffes zu bewirken; sondern daß die atmosphärische Luft noch etwas enthalten müsse, was in das Blut aufgenommen, zum guten Mischungsverhältniß der Saftmasse, und zum Leben erfordert wird.

Schon Fourcroy sagt in seiner chemischen Philosophie über die Entstehung und Beschaffenheit thierischer Substanzen Nro. 18. „Die „Verwandlung der Pflanzenstoffe in thierische, „welche blos in einer Bildung, oder einem „Hinzukommen des Stickstoffes besteht, muß „also als das hauptsächlichste Phänomen der „Entstehung thierischer Materie betrachtet wer„den; sie allein erklärt die vornehmsten Ge-

„heimnisse derselben, und wenn einst der Me„chanismus dieser Verbindung mit Stickstoff „genau bekannt seyn wird, so wird man auch „die meisten Functionen der thierischen Haus„haltung zu erklären wissen, welche entweder „diese Verbindung bewirken, oder von ihr ab„hängen.“

Herrn Davys sehr genaue Versuche haben endlich dargethan, daß das Stickgas in den Lungen aufgenommen, und dem Blute beygemischt wird.

Die sehr wichtigen Versuche, welche Herr Berzelius in seiner Uebersicht der Fortschritte, und des gegenwärtigen Zustandes der thierischen Chemie aufführt, welche die von Herrn Davy erwiesene Aufnahme des Stickstoffes mittelst den Lungen widerlegen, sind zu wichtig, als daß man sie übersehen könnte.

Von Johann Dalton, Seite 24., heißt es: „eine von diesen Regeln ist, daß wenn „eine tropfbare Flüssigkeit mit einer Gasart „in Berührung kömmt, sie eine bestimmte „Menge von dem Gas einsaugt, und wenn „sie dann mit einer andern Gasart in Be-

„rührung kömmt, sie dann von dieser eben-
„falls eine gewisse Menge einsaugt, dafür
„aber von der, welche sie zuerst eingesogen
„hatte, einen Theil entweichen läßt, bis das
„Gas über der Flüssigkeit, und der von selben
„eingesogene Theil in einem gewissen Gleich-
gewichtszustand kommen.“

Diese Regel gilt nur von Flüssigkeiten, welche nicht durch die Thätigkeit des Lebens zur eigenen Wohlanziehung der Schleimhäute, und der Sauggefäße gesteigert sind, und da mit einem jedem Athemzuge das in den Lungen gewesene Blut durch neues durch diese Eingeweide strömendes ersetzt wird, so scheint die Anwendung dieser Regel nicht Statt zu finden.

„Wenn in dem Verhältnisse Seite 25,
„als die Luft zu nächst dem Blute mehr Stick-
„stoff enthielt, das Blut selbst oder vielmehr
„das Wasser in demselben mehr Stickstoff
„einsaugen mußte, so daß es sich dem Zustan-
„de der Sättigung mit dieser Gasart immer
„mehr näherte, und daß itzt umgekehrt das
„Blut bey dem Einathmen von Gasarten,
„die keinen Stickstoff enthalten, beständig
„einen Theil von dem Stickstoff wiedergeben.

„mußte, den es zuvor eingesogen hatte, wie
„denn auch die Erfahrung vollkommen bestä-
„tigte."

Es hat diesem nach eigentlich das Blutwasser den Stickstoff aufgenommen, so daß es sich dem Zustande der Sättigung mehr näherte. Bleibt denn dieses als itzt erst gesättigte, oder übergesättigte Blut fortan in den Lungen? Muß nicht alles Blut damit gesättiget seyn? Damit jedem Athemzuge in der atmosphärischen Luft Stickgas mit dem Blutwasser, wenn es an selben zum gesunden Mischungsverhältnisse Mangel leidet, sich vereiniget, so muß beym Einathmen anderer Luftarten allzeit in selbe etwas Stickgas statt der dem Blute ungewöhnlich aufgedrungenen Gasart in selbe übertreten.

Die Versuche der englischen Chemiker Allen und Pepys zur Folge Seite 26, „wird der
„Sauerstoff vom Kohlenstoffe allein verzehrt,
„und daß endlich allem Anschein nach das
„Blut keinen Sauerstoff aufnimmt, son-
„dern bloß Kohlenstoff verliehrt, entkoh-
„let wird. Und doch werden zwey Drittel
„Procent der angewendeten Luft verzehrt.

„Diese Chemiker konnten keine andere Ver-„änderung in der Mischung der ausgeath-„meten Luft bemerken. Sie hatten keinen „Stickstoff verlohren, und keinen andern luft-„artigen Stoff aufgenommen, als kohlen-„saures Gas, dieses machte ungefährt acht „und einen halben Procent von dem Um-„fange der Luft aus, und stieg auf zehn „Procent wenn die nähmliche Luft wieder-„holt geathmet wurde, aber nie überstieg „es diese Menge, das Einathmen der nähm-„lichen Luft mochte noch so lange wieder-„holt werden.“

Es wird kein Stickstoff verloren, weil selbes aus dem Blute des athmenden Geschöpfes wieder frey wird, da wahrscheinlich die ganze Oberfläche des Körpers dasselbe Geschäft der Aufnahme wie die Lungen verrichtet. Muß beym längeren Athmen derselben Luft nicht das zur Sättigung gebrachte Blut selbes beym Zutritte neuer Luft wieder von sich lassen? Sollte dieselbe länger geathmete Luft durch die warme Feuchtigkeit mehr chemisch gebunden der fernern Aufnahme widerstehen?

„In solchen Fällen aber, wo das Ath-
„men mit einiger Schwierigkeit geschah,
„würde mehr Sauerstoff eingesogen, als
„kohlensaures Gas erzeugt“

Sollte hier nicht Wasser erzeuget wor-
den seyn?

Auf den Vorschlag des Herrn Berzelius
um zu erforschen, ob die grasfressenden Thiere
nicht mehr Stickgas einathmen? Nahmen die
Herrn Allen und Pepys „Meersschweinichen,
„welche in Gasarten gebracht wurden, und
„ließen sie ungefähr eine Stunde darin, wor-
„auf die Luft sodann untersucht wurde. Be-
„dienten sie sich der atmosphärischen Luft,
„so fanden sie die Menge des Stickgases
„durchaus unvermindert, und das verzehrte
„Sauerstoffgas durch kohlensaueres Gas er-
„setzt, wie beym Menschen. Sie ließen die
„Thiere hierauf reines Sauerstoffgas ein-
„athmen, in einem Apparat, der so einge-
„richtet war, daß das geathmete Gas mit
„neuem vertauscht, und das welches zum
„Athmen des Thieres gedienet hatte, zur Un-
„tersuchung abgesondert werden konnte. In

„diesem fand sich eine große Menge Stick-
„gas, welches jedoch in den folgenden Por-
„tionen immer weniger wurde. Seite 27.

Ob diese so genau gemachten Versuche geradezu geeignet sind zu entscheiden, daß kein Stickgas vom Blute in den Lungen aufgenommen werde, mögen folgende Bemerkungen der Entscheidung näher bringen. Meerschweinchen halten sich meistens in niedrigen Gegenden auf, und sind gewohnt, selbst in für andere Thiere schlechten Luftarten zu leben, sie erhalten an solchen Oertern von dem specifisch schwereren Sauerstoffe das für ihre kleinen Lungen nothwendige, wo von der nahen Erde die noch schwerere Kohlensäure eingesogen wird. Sie lieben Kohlpflanzen, sollten diese ihrem Blute nicht so wie die Fleischnahrung andern den nothwendigen Bedarf des Stickgases liefern? Daß vom früheren Athmen, und ihrer Nahrung ihr Blut mit Stickstoff geschwängert gewesen, beweißt das erhaltene Stickgas, als sie reines Sauerstoffgas athmeten. Ob sie länger beym fortgesetzten Einathmen des Sauerstoffgases ihr Leben erhalten hätten, ist um so mehr zu be-

zweifeln, da ihr endlich durch das fortgesetzte Einathmen den Sauerstoffgas entkohltes Blut, auch vom Stickstoffe erschöpft, hätte verderben müssen.

Wenn man nach länger nicht genossener Nahrung in freyer Luft die eingeathmete Luft mittelst eines Rohres durch helldurchsichtiges Kalkwasser ausathmet, so erfolgt eine langsame Trübung desselben, von der nur in geringer Menge erzeugten Kohlensäure. Wiederholt man denselben Versuch nach einer guten Sättigung des Magens, so wird das Kalkwasser sehr schnell trüb, und zeigt, daß itzt von der in das Blut mehr gebrachten Kohle durch das Athmen mehr Kohlensäure erzeuget werde. Folglich ist das Geschäft der Lungen zu allen Zeiten nicht gleich.

Nicht jeder Zustand der die Thiere umgebenden Atmosphäre ist ihnen zu allen Zeiten zum Athmen angenehm. Wir finden an uns, bey einer reinen Luft etwas beym Athmen Wohlbehagliches, und je mehr der uns umgebende Dunstkreis entweder mit Stoffen der Ausdünstung, der Feuchtigkeit, und selbst mit Wohl-

gerüchen geschwängert ist, um so weniger erquickect uns eine solche eingeathmete Luft.

Wir empfinden eine größere Neigung zum Schlaf, mit einer ermüdenden Abgeschlagenheit, wenn die Luft bey einem annahenden Gewitterregen, wahrscheinlich mit einer größeren Menge des Wasserstoffgases geschwängert, eingeathmet wird.

Zeigten nicht dieselben Meerschweinichen „in „78 Theilen reinem Wasser Stoffgas mit 22 „Theilen Sauerstoffgas eine Stunde lang „eingesperrt,“ dieselben Erscheinungen? Sie fanden die ausgeathmete Luft mit Stickgas vermischt, und „daß die Thiere nach Verfluß „einer Stunde schläfrig wurden und ohne ein „merkliches Zeichen von Uebelbefinden, und „daß in dieser Periode weniger kohlensaures „Gas erzeugt wurde.“

Diese Erscheinungen glaube ich, zeigen, da weniger kohlensaueres Gas erzeugt wird, daß die aus dem Blute nicht entfernte Kohle, und der gewaltsam eingehauchte Wasserstoff das Mischungs-Verhältniß der Blutmasse abgeändert haben, und mittelst selben den Nerven mit Abstumpfung der Empfindlichkeit lästig fallen muß-

ten, wo auf Kosten dieser angehäuften Stoffe das Stickgas sich trennte, und in die übrig gebliebene Luft übertrat. Geistige Wasser und kohlenstoffhältige Getränke im Uebergenusse, machen auch so schläfrig.

Wie vielfältige Aenderungen erleidet nicht die atmosphärische Luft durch den Wechsel der Wärme und Kälte, der Elektricität, und den galvanischen Einwirkungen in ihrem Verhältnisse sowohl der sie zusammensetzenden Luftarten, als derselben mehr lockern, oder mehr innigen chemischen Bindung? Wie verschieden wirkt nicht ihr fortan wechselnder Druck auf die Quecksilbersäule in der toricellischen Röhre, und zeigt uns, daß alle Meter noch weit entfernt sind, richtige Resultate an unbelebten Wesen, viel weniger an belebten zu liefern.

Wie wenig richtige Versuche sind wir im Stande bey der so mannigfaltig bestehenden Individualität unter denselben Thiergattungen mit entscheidendem Aufschlusse anzustellen? Welche verschiedene Aenderungen erleidet derselbe chemische Proceß schon zu verschiedenen Zeiten des gesunden noch mehr des kranken Zustandes, und

welche Aenderungen haben nicht die verschiedenen Gemüthes-Regungen zur Folge, daß selbst die Bewegungen verschiedener Organe geändert werden. Nur an lebenden Geschöpfen wahrgenommene Aenderungen lassen wahrscheinliche Schlüsse folgern.

Herr Perzelius Seite 27, 28. sagt: „Da „in diesen Versuchen mehr Stickgas ausge„athmet wurde, als die Flüssigkeiten des „Thieres, als es in das Gasgemisch ge„bracht wurde, im Zustande von eingezoge„nen Stickgas enthalten konnten, so scheint „es, nach dem von dem Blut eingesogene „Stickgas nach dem oben angeführten Ge„setz für die Verbindung gemischter Gas„arten mit tropfbaren Flüssigkeiten entwi„chen war, eine frische Menge Stickgas an „seine Stelle trat, auf Kosten der Bestand„theile des Blutes, welche ein beständiges „Bestreben zu haben scheinen, sich selbst „mit Stickgas zu versehen, und dieses muß „wieder entweichen, und sich zwischen dem „Blut, und der Luft in den Lungen zu theilen.“

Also ist das Blut mit Stickstoff nothwendig verbunden, woher erhielt es selben? blos aus der Nahrung? Sollte die Natur nicht den leichtern Weg der Lungen beybehalten haben, da nur die atmosphärische Luft geeignet ist, das Athmen zu unterhalten, und eine jede andere Luftart den Tod zur Folge hat, wenn sie länger geathmet wird.

Unter allen Luftarten welche sich durch eine willkührliche Anstrengung in die Lungen einziehen lassen, hat nur die atmosphärische Luft das Vermögen, das Leben zu unterhalten. Alle andere Luftarten, wenn man sie fortan athmet, bringen den Tod.

Kohlensäure, und alle saure Luftarten verschließen sich nach Rozier den Eingang in die Lungen, das gekohlte Wasserstoffgas vertilgt nach Bodees und Watt die Empfindlichkeit, und die Reitzbarkeit. Die athmosphärische Luft ist nur so lange in den Lungen leicht trennbar, so lange sie als ein bloßes Gemenge besteht.

Wie sie zum Gemische mehr gebunden ist, wird sowohl das Geschäft der Entleerung der

Reitze, als jenes der Aufnahme neuer Stoffe gehindert. Durch höhere Wärmegrade scheint das Stickgas schon oxidirt zu werden, noch mehr aber durch den elektrischen Funken. Der Kohlen- und Wasserstoff werden im Blute zurückgehalten, und wahrscheinlich hindert der in zu geringer Menge aufgenommene Stickstoff die Entwicklung einer gehörig strammen Faser.

Eine mit Feuchtigkeiten geschwängerte Atmosphäre macht beym Eintritte einer strengen Kälte einen Eindruck auf den Geruchssinn, welcher jenem einer schwachen Salzsäure ähnlich ist. Wahrscheinlich bindet die Kälte die nur gemengten Bestandtheile der Atmosphäre zu einem innigern Gemische. Ist etwa dieses oxidirte Stick- und Wasserstoffgas von den Lungen ganz aufnehmbar, und liefert es zur Bildung einer strammern Faser dichtere Bestandtheile? Wenigstens sind bey einem solchen Wetter die Krankheiten mehr entzündlich, und die Heilung wunder Stellen geht schneller für sich, wo bey einer starken Hitze, welche die Erzeugung der Salpetersäure begünstiget; das Gegentheil Statt hat; die Krankheiten

sind mehr faulicht, und Wunden heilen langsamer.

Herr Davy fand, daß bey einem gewaltsamen Athmen in einer Viertel-Minute 1 bis 3 Kubikzoll Stickgas von seinen Lungen eingesogen wurden. Beym natürlichen Athmen betrug das eingesogene Stickgas in einer Minute bis 5 Kubikzoll.

Die Stickluft ist diesemnach der eigentliche zur Bildung thierischer Erzeugnisse nothwendige Bestandtheil, welchen mit Lungen begabte Thiere durch das Athmen in die Saftmasse aufnehmen.

Aus den Versuchen Ciguas und Pristleys ist es bekannt, daß der geronnene Blutkuchen in der atmosphärischen Luft an seiner Oberfläche hellroth wird.

Diese Veränderung der Farbe erleidet er auch, wenn er mit einer dicken Lage von Blutwasser, oder von der Milch bedeckt ist. Unverändert bleibt die dunkle Farbe unter Wasser, und unter den meisten andern Flüssigkeiten.

Bringt man frisches Blutaderblut in eine bestimmte Menge der abgesperrten Stickluft, so

wird sie sehr stark eingesogen. Diese Aufnahme der Stickluft, hat auch dann noch Statt, wenn Milch sich über dem Blute befindet. Uebergossenes Wasser hindert die Einsaugung.

Da nur thierischer Flüssigkeiten die atmosphärische Luft einsaugen, und den Sauerstoff umändern, so ist in der inneren feuchten, oder mit einem dünnen Schleime umhüllten Oberfläche der Lungen kein Hinderniß, welches dieser Aufnahme und Ausscheidung im Wege stünde, zu überwinden. Das Wasser ist zwar ein für die Lungen unerträglicher Reitz, hört es aber auf zu seyn, wenn thierische Bestandtheile ihm beygemischt werden.

Von der Verbindung des Stickstoffes mit dem Blute, da es aus den elastischen luftförmigen äußerst dünnen Zustande in den tropfbar-flüssigern dichteren des Bluts übergeht, wird die thierische Wärme frey.

Herr Direktor und Professor Pessina ließ einem fünfjährigen übrigens gutgenährten, aber rotzigen Pferde eine dem Maße nach 4 Pfunden des Wassers gleiche Menge reiner Stickluft in die geöffnete Halsader einblasen. Eine

gleiche Menge aber wurde einem alten abgehagerten stumpfen Gaule auf gleiche Weise beygebracht. Beyde vertrugen diese Menge mit einem mehr beschleunigten ängstlichen Athmen, mit geschwinderen Bewegungen der Kreislaufswerkzeuge, und einer wärmeren Haut.

Dieser Versuch wurde am zweyten Tage wiederhohlt, und der alte lebte in seinem nicht gestörten Befinden fort, das jüngere widerspenstige Pferd mußte beym zweyten Einblasen gefesselt werden, und ob etwa in der Röhre gestocktes Blut, oder eine durch sein Sträuben verunreinigte Luft eingebracht wurde, oder ob eine andere Ursache ihm das Leben endete, dieses ließ sich nicht bestimmen.

Mit dem Blute, ehe es in die Lungen kommt, vermengt sich die Lymphe, welche von allen Theilen des Körpers zugeführt wird. Auch sie ändert beym Zutritte der Luft ihre Farbe in das gelbröthliche, und stockt. Sie scheint, so wie das Blut, des Stickstoffes zur Aufnahme; und der Lebensluft zur Entfernung des Kohlen- und Wasserstoffes zu bedürfen.

Welche Stoffe auf der ganzen Oberfläche des Körpers durch die einsaugenden Anfänge der Lymphgefäße in die Mischung der Saftmasse gelangen, ist nicht zureichend bekannt. Daß durch diese Wege zur Erhaltung sowohl, als zum Untergang des Körpers geeignete Stoffe aufgenommen werden, beweist das Berauschen durch geistige Bäder, der in seinem Geruch abgeänderte Harn nachgemachter öhlichter Einreibungen auf die Haut, und die Krankheiten von Ansteckungen. Daß bey angewandten Wasserbädern keine Gewichtszunahme beobachtet werde, beweist nur, daß im gleichen Verhältnisse der Einsaugung die Ab- und Aussonderung für sich gehe.

Daß das Licht als ein zum gesunden Mischungs-Verhältnisse nothwendiger Stoff den Thieren unentbehrlich seye, beweist das Erkranken junger, in finstere Ställe eingesperrter Thiere. Macht etwa das Licht die Kohle weniger mit anderen Stoffen zu saueren Grundlagen sich zu verbinden fähig? Wenigstens folgen beym Mangel des Lichtes die meisten Drüsen- und Knochen-Krankheiten. Bleibt etwa ohne

Licht des Wasserstoffes zu viel im Körper? Wenigstens die erhöhte Reitzbarkeit, und der geschwächte schlaffe Zustand lassen so was mit Grund vermuthen. Ist etwa der Schwefel im Nerven wegen mit Licht nicht geschwängerten Wasserstoffe, und die Kohle aus derselben Ursache keine vollkommene Schichte der galvanischen Muskel- und Nervensäule? Sind die Thiere aus dieser Hinsicht beym Mangel des Lichtes Schwächlinge?

Die übrigen gröberen zum Wiederersatz der ablebenden Theile nothwendigen Nahrungsstoffe werden vom Thiere durch das Maul verschlungen.

Die Natur hat in ihren weisen Anordnungen dafür gesorgt, weil die Theile des Füllens wegen des engen Raumes nur bis zu einem bestimmten Grade der Vollkommenheit, und zu einer begrenzten Größe im Mutterleib entwickelt werden konnten, daß in das Euter der Stutte Milch abgesondert werde, welche für die noch zarten Verdauungs-Eingeweide eine angemessene Nahrung ist.

Die Milch kommt dem Blute sehr nahe, und ist im Anfange nach dem Absüllen ein mehr thierischer Saft. Sie enthält mehr Lümphe und Eyweißstoff. Eine solche neue Milch ist dünn gelblicht, und gerinnet über dem Feuer zu einem dem Eyweiß ähnlichen Wesen, welches mit Zwischenhöhlen versehen ist. Sie schmeckt mehr gesalzen, und so wie sie über dem Feuer fest wird, so erleidet sie diese Veränderung des Gerinnens vom Weingeist und von starken mineralischen Säuren. Das in den Zwischenhöhlen über dem Feuer nicht geronnene Flüssige, wird mit der herben Brühe von Sumach (Rhus coriaria) flockig, dick, und gleicht dem thierischen Leime.

Diese erste Milch befördert nicht bloß durch den für die zarten Verdauungs-Eingeweide noch neuen, nicht empfundenen Reitz, sondern vorzüglich durch die mehr enthaltenen Salztheile eine vermehrte Absonderung des Magen- und Gedärmsaftes. Die Salzreitze beschleunigen die wurmförmige Bewegung. Es wird dadurch, das während der Zeit, welche das Füllen im Mut-

terleib eingeschlossen war, von schon abgelebten Theilen angehäufte Füllenpech entleert.

Wird diese erste Milch dem Füllen durch den Tod der Mutter entzogen, so hält es schwer, selbes gesund zu erziehen. Durch die ersten Tage soll das Füllen von der Mutter nicht getrennt werden, damit es nach Willkühr saugen könne. Es fließt schon nicht mehr Milch zu, als so viel das Füllen nothwendig hat. Es übersäuft sich weniger, als wenn es nur zu bestimmten Zeiten hungerig uud durstend, sich überladet.

In wilden Gestütten, wo oft die Stute bey dem ersten Fohlen gleichsam schüchtern das Füllen verläßt, ist darauf zu sehen, daß es ihr zugebracht werde, daß ihr nach und nach der Kitzel abgewöhnt werde.

Es wäre aus allem Betrachte besser, wenn die Mutterstuten in Gestütten zur mäßigen Arbeit angehalten würden, und sich selbst durch die Beurbarung des Bodens ein leichter verdauliches, und mehr nahrhaftes Körnerfutter erzeugten. Sie würden durch die Bewegung besser verdauen, leichter gezähmt und ge-

sünder seyn. Das Füllen erhielte von der besser genährten Stute eine reichlicher mit Nahrungsstoffen geschwängerte Milch, welche zum ersten schnellen Wuchs nothwendig ist, und das Füllen würde an einer ansehnlichen Größe mehr gewinnen.

Die Milch ändert sich nach und nach; wie das Füllen einer gröbern Nahrung bedarf, sie wird der Pflanzenmilch mehr ähnlich, und hat eine geringere Menge der thierischen Bestandstoffe.

Eine in der Saugezeit schon ältere Milch ist mehr süß, und enthält keine andern Salztheile. Sie hat einen eigenen, der Ausdünstung des Pferdes sich nährenden Geruch. Mit 3 bis 3 und einen halben Monath ist sie viel süßer und dünnflüssiger, als die Kuhmilch. Ruhig bey einer Wärme von 21 bis 22 Graden nach Reaumur, hingestellt, schied sich mit 6 Stunden ein kaum merkliches Häutchen als Rahm.

Nach 12 bis 15 Stunden betrug die ganze Menge dieses öhlichten Bestandtheils von 12 Lothen der Milch genau ein Quintel.

Keine, zu verschiedenen Zeiten gemolkene Pferdemilch, wenn auch die Geschirre noch so rein, und das Euter sorgsam gewaschen waren, hält die Siedhitze ohne zu gerinnen. Zwölf Lothe, der so geronnenen Milch gaben des trockenen Käses ein Loth, und 18 bis 24 Grane.

Die Molke, war ohne sie abzuklären, fast wasserhell, nur wenig gelb gefärbt, und 12 Lothe gaben gewöhnlich 2 Quintel und 28 Grane bis 30 des Milchzuckers. Der Geschmack der Molke ist angenenehm süß. In der Mischung der Milch ist der Gehalt an Molke der größte, und jener des Butterartigen der geringste.

Fertigte man von 2 Lothen Sumach mit 12 Lothen Wasser eine kalte Brühe, so geronnen von einem Loth dieser Brühe 8 Loth der frisch gemolkenen Pferdemilch bald, so daß nach 1/2 Stunde das käsigte geschieden war.

Mit zugesetztem kohlensauren Kali vereinigte sich der Käs wieder durch das Schütteln; bey der Ruhe senkte sich ein Theil zu Boden, ein Theil aber trübte die Molke. Ein nur mäßiges Schütteln machte die Flüßigkeit schaumen.

Mit kohlensaurem Ammoniak schied sich die Pferdemilch wie mit dem Kali, nur ist die Molke klärer, und der Geruch des Ammoniaks gemildert. Es scheint das Geruchhafte der Pferdemilch saurer Art zu seyn. Ist es etwa der Benzoe-Säure ähnlich?

Nicht so leicht gerinnt die Pferdemilch mit der ihr beygemischten Schwefelsäure. Diese Mischung, so wie mit Essig, fodert die Siedhitze Der mit der Schwefelsäure erhaltene Käse war bloß rosenroth.

Mit dem Magensafte eines vom Schlage gelähmten umgestandenen Pferdes, welches durch 3 Tage ohne aller Nahrung und ohne allem Getränke dahinlag, wurd die Pferdemilch zu gleichen Theilen gemischt.

Der Magensaft war schon über 6 Monathe in einem luftdicht verschlossenen Glase noch unverdorben aufbewahrt gewesen. Bey einer Wärme von 21 bis 22 Graden wurde die mit dem Magensafte gemischte Milch ruhig hingestellt. Schon mit 4 Minuten begann sie zu gerinnen, und nach 12 Minuten war alles geschieden. Ueber der bey zwey Linien hohen durchsichtigen

Molkenschichte entstand ein weisses Streifchen, welches das Ansehen eines Rahmes hatte. Dieses undurchsichtige weiße Streifchen nahm immer an Breite zu, und von dem geronnenen käseartigen wurde alles nach und nach, ohne aller wahrnehmbarer Bewegung, zu einer gleichförmigen grau weissen Flüßigkeit aufgelöst. Ich bediente mich dazu einer gläsernen, unten zu geschmolzenen Glasröhre, welche einen halben Zoll im Durchmesser hielt.

Bey dieser Auflösung waren weder eine Bewegung, noch sich entwickelnde Luftbläschen wahrnehmbar, folglich nichts einer Gährung ähnliches. Nach drey Stunden war alles aufgelöst. Es schmeckte fade süß, etwas gesalzen, und färbte die blaue Tournesol-Auflösung nicht mehr, wie der Magensaft, roth. Selbst der sonst ekelhafte Geruch des Magensaftes war verschwunden, und erst nach zwey Tagen bemerkte man den sonst nach dem Tode gewöhnlichen widrig sauren Geruch. Der noch übrige Magensaft verdarb mit der nun in das Glas getretenen Luft, und ich konnte mit ihm nichts weiter unternehmen.

Man kann die Milch nicht für bloß aus dem Futter gezogenen, für das Füllen schon verwendbaren Nahrungssaft halten. Wenn sie schon fertige der Aneignung fähige Nahrung wäre, so würde sie nicht erst nothwendig haben im Magen neu zu gerinnen, und nachher wieder vom Magensafte aufgelöst zu werden. Die Milch wird erst durch die Beymischung und Lösung des Magensaftes, der Galle, des Hintermagendrüsensaftes, und des Gedärmsaftes verdünnt, fähig, von den einsaugenden Lymphgefäßen, mit Ausschluß des nicht nahrungsfähigen Theils, aufgenommen zu werden. Es bleibt ein beträchtlicher Theil von der genossenen Milch zurück, und wird als unverwendbarer Ueberrest durch den After entleert, wenn das Füllen sich bloß von ihr nährt.

Ein Pferd, nachdem es wohl gefüttert, und wie gewöhnlich getränkt gewesen, wurde nach drey Stunden plötzlich durch den Genickstich getödtet. Nachdem die Brusthöhle oben nahe am Wiederrüste geöffnet war, wurde der Milchbrustgang von andern Gefäßen, um kein Blut mit habhaft zu werden, abgesondert, und

vor der Einpflanzung in die Blutader abgeschnitten. Es wurde bey noch verschlossener Bauchhöhle 2 1/2 Loth von einer, nicht wie in den Nahrungssaft einsaugenden, und fortleitenden Lymphgefäßen, weißen; sondern gelb röthlenden, der gerinnbaren Lymphe des Bluts ähnlichen Flüßigkeit erhalten. Sie stockte gleich an der freyen Luft, und selbst im Milchbrustgange verdichtete sie sich, daß die Mündung endlich verstopft, den fernern Ausfluß hemmte. Durch die bloße Ruhe schied sich gegen 1/2 Loth eines weißen, der Milch ähnlichen Saftes, welcher oben auf schwamm. Abgesondert schmeckte er sehr wenig süß, mehr herb gesalzen. Er gerann weder über dem Feuer, noch mit der Schwefelsäure. Nur mit der Sumach-Brühe wurde er etwas weniges hie und da flockig. Nach zwey Tagen war das noch wenige übrige in einem kleinen Gläschen sauer, ohne den mindesten widrigen Geruch zu haben.

Mehr weiß ist der noch in der Bauchhöhle am Gekröse aus den Nahrungssaft führenden Gefäßen; er stockt nicht so leicht und ist mehr einer Pflanzenmilch ähnlich. Aus diesem Un-

terschiede sieht man: daß beym Durchgang der Lymphgefäße, durch die Drüsen, dem Nahrungssafte schon mehr angeeignete thierische Säfte beygemischt werden, daß sein sonst zu roher Reiß für die Kreislaufsorgane durch diese gleichsam zweyte Verdauung abgestumpft werde.

Die Milch, weil sie vor ihrer Absonderung aus dem Blute im Euter der Stute erst den Weg mit durch die Lungen machen muß, erhält, und verliert Stoffe, welche sie mehr der thierischen Natur annähern. Aus dieser Hinsicht ist sie für das noch junge Füllen nothwendig, um es gesund zu erhalten, bis es bey mehr ausgebildeten Verdauungswerkzeugen fähig wird selbst die dem Pferdegeschlecht anpassende Nahrung zu verdauen.

Die Zeit, wie lange man das Füllen solle an der Stute saugen lassen, läßt sich im allgemeinen nicht bestimmen. Doch je länger sie diese Wohlthat genießen, um so dauerhaftere Läufer werden sie, wenn sonst ihr organischer Körperbau gut gebildet ist. Wenigstens jene Füllen, welche man zur Zucht bestimmt, und deren Abkunft ein schönes Pferd verspricht, soll-

ten wenigstens 5 bis 6 Monathe, besonders wenn die Stute eine gute Nahrung und reichlich bey gut bestellter Verdauung erhält, oder gar bleibt, saugen.

Diejenigen Völker welche die Stutenmilch zu ihrer Nahrung verwenden, lassen nur denen Füllen, deren Adel sie aus der reinen Abkunft kennen, die unbeschränkte Freyheit alle Milch, welche die Stute liefert auszusaugen. Allein denen minder edlen Abkömmlingen schnürren sie das Maul mit Riemen zu, und lassen selbe nur zu Zeiten etwas Milch, wie bey uns es bey Kälbern geschicht, genüßen. Solche Füllen erhalten vom Drucke der Riemen Narben, und wer da glaubt, daß diese Narben ein Beweis des Adels seye, irrt sich, es ist gerade ein Zeugniß daß es keines der bessern seye, welches man von solchen Völkern nur selten erhält.

Allein bey dem Landmanne, wo die Stute neben der Arbeit ihr Geschlecht fortpflanzen muß, wird die Milch dem Füllen mit 12 bis längstens 20 Wochen entzogen.

Bey den meisten Thieren ist die halbe Zeit des Trächtigseyns hinreichend, die Säuglinge

zum Genuß der gröbern Nahrung vorzubereiten.

In Gestütten werden die Füllen gewöhnlich alle auf einmahl gegen den Herbst hin von den Stuten entfernt. Sie sind oft im Alter zwey bis drey Monathe, und eben so an Größe und Kräften verschieden. Das erste Augenmerk bey einer solchen allgemeinen Abspännung wäre dahin zu richten, daß wenigstens die ältern und stärkern von den kleinen Schwächlingen abgesondert würden. Es würde dadurch nicht nur den häufigern Beschädigungen unter einer so ungleich großen Schaar vorgebeugt, sondern die Füllen von gleicher Größe und Stärke würden beym Genusse des vorgelegten Futters, die ohnmächtigen Kleinen nicht verdrängen, welche sonst wegen dem Mangel der hinlänglichen Nahrung im ersten und besten Wuchse zurück bleiben. Man könnte das jeder Gattung mehr angemessene Futter reichen. Es würden die Schwächern das gleichsam im Raube nur erhaschte wenige der Nahrung, nicht so hastig verschlingen, und dadurch wegen Mangel des Käuens, und der nothwendigen Beymi-

schung des Speichels, welche unterbleibt, in Krankheiten der wahren Schwäche verfallen. Es würden wenigere mit dem Durchbruche oder der Ruhr behaftet, zu einer nachherigen Wohnstätte der Eingeweidewürmer, und der Larven werden. Von so vielen am Durchbruche kranken Füllen stinken solche Mistkeichen wie Mastställe der Schweine. Die äußerst widrig stinkende Ausdünstung wirkt auf das Lymphsystem der Haut, selbst bey gesunden, und die zarte Jugend wird vom Hautwurme schon entkräftet, sie verfällt in Drüsenkrankheiten mancher Gattung, und wird gleichsam wie von einer Seuche dahingerafft.

Um diesen Gebrechen abzuhelfen, traf Se. Excellenz der Herr Feldmarschal-Lieutenant Graf Ferdinand von Bubna als Inspecteur der Gestüte in Meszöhögyes die Einrichtung, daß die Füllen alle den Müttern bis zum Frühjahre gelassen werden, und der gute Erfolg durch zwey Jahre der gesund erhaltenen Nachzucht hat es bewiesen, daß diese Behandlung zweckmäßig zum Wohle des so ansehnlichen Gestütes eingeführt worden sey.

Im Jahre 1807, wo die Absonderung der Füllen von den Stuten noch bestand, sind 117 Abgespänte; im Jahre 1803 wo sie bey den Müttern bleiben, sind nur 26; und 1809 nur 20 Stücke gestorben.

Lächerlich ist es dem denkenden Thierarzte, wenn er, um diesen Übeln zu steuern, Salzsteine zur Lecke auf den Boden zur Schau aufgestellt liegen sieht. Doch der unverdorbene Instinkt macht die armen Thierchen gescheider, und sie lecken nicht.

Man irrt, wenn man den Gerstenschrot als eine bessere Nahrung reicht. Er ist viel leichter der sauren Gährung fähig, als der Haser. Er ist dem Pferdegeschlecht weniger leicht verdaulich, und minder nahrhaft. Weit vortheilhafter würde es seyn, wenn jede saugende Stute zur mäßigen Arbeit angehalten, sich den Haser verdiente, und dem mit ihr gehenden Füllen eine mehr nahrhafte Milch erzeugte. Man könnte das Füllen nach vollen fünf Monathen, wo es neben der Stute theils etwas Haserschrot, theils Heu oder Grünfutter schon genossen hat, mehr reif abspänen. Es würde

kein Füllen bey wieder trächtig gewordener Stute, wenn sie im Februar schon geworfen hat, auf Kosten des im Mutterleibe enthaltenen neuen Geschöpfs zu lange saugen, noch zu früh, wenn es später gefallen ist, der Milch beraubt werden. Doch Gestütpferde, da sie nur edlere Pferde erzeugen sollen, wie könnten diese arbeiten?

Zweyter Abschnitt.

Ueber die Nahrungsmittel des Pferdes.

Die Gesunderhaltung des Pferdes ist um so wichtiger, je mehr sie nicht nur mit dem Wohle eines jeden Eigenthümers, sondern auch mit jenem des ganzen Staats verbunden ist. Sie macht den Pferdarzt eben so groß, eben so der Achtung werth, wie jenen, welcher die gefahrvolle Krankheit durch die Unterstützung der Natur mit der Anzeige gemäß gewählten Mitteln heilet.

Das Pferd sich selbst überlassen, lebt von Pflanzen, es begnügt sich mit den über die Erde empor ragenden Halmen. Nur bey stärkerer Arbeit sind ihm die mehlhaltigen Körner mehr gedeihende Nahrung. Es sind ihm gerade jene, für seine Verdauungs-Eingeweide und die Beschaffenheit seiner sie auflösenden Säfte, die besten, welche dem Menschen weniger angenehm sind.

Aus dieser Hinsicht glaube ich, daß die allgemeinen Eigenschaften der Futtergattungen, ihrer Güte, und Reinigkeit, in welcher wir sie dem Pferde in seinem unterjochten Zustande, nach dem Verhältnisse des besseren Vorbehaltes, als Nahrungsmittel reichen, erstens der Körner, zu betrachten wären. Zweytens, daß die leichtere, oder schwere Verdaulichkeit derselben erwogen werde, um die beste Gattung sowohl für Kranke als Gesunde zu bestimmen. Endlich bliebe noch die Menge der zu reichenden Nahrung zu beurtheilen übrig, welche nach der Absicht der Arbeit, und des Dienstes, den sie leisten müssen, vermög ihres Nahrungsgehaltes zu berechnen nothwendig ist.

Obwohl des Pferdes Nahrung sehr einfach ist, so gedeihen ihm doch die Körner vorzüglich. Es lebt in äußerst verschiedenen Himmelsgegenden. Es erträgt unter starker, schwerer, und anhaltender Arbeit viele, theils Witterungs-, theils Behandlungs-Ungemächlichkeiten, und ist fast immer unverdrossen.

Der Hafer, nicht seines mindern Preises wegen, oder weil er als Brot für unsere ungewohnte Gaumen zu bitter und unschmackhaft, sondern weil er für des Pferdes Magensaft am leichtesten verdaulich ist, und die meisten und besten Nahrungsstoffe für selbes enthält, ist ihm in unsern Gegenden am gedeihlichsten.

Der gemeine Hafer, (Avena sativa alba), ist unter den verschiedenen Hafergattungen der gewöhnlichste, besonders der glatte. Je älter er neben andern guten Eigenschaften ist, um so vortheilhafter ist er für den Käufer, und das Pferd. Er mißt allzeit weniger, als der frische, und enthält unter dem gleichen Maße mehrere Körner. Genaue Landwirthe, welche vom kärglich bemessenen Futter doch schwere

Arbeit fordern, wollen behaupten, daß der mit heißem Wasser abgebrühte Hafer besser nähre. Leichter verdaulich mag er wohl seyn, weil die lebende Keimkraft getödtet wird, aber am Nahrungsgehalte gewinnt er nichts. Um gut zu seyn, soll er folgende Merkmahle haben: Er soll weißgelb, von andern Samenkörnern rein, trocken, etwas kurz, schwer und dünnbälgig seyn. Feuchter, neuer, dumpfender, miechtlender, oder verbitterter Hafer soll nie, wenigstens nicht den edleren Pferden gereichet werden. Sein Kern, so man ihn zerbeißt, muß mehlig, aber das Mehl in ihm nicht schon pulverich seyn. Verdorben ist er, wenn er ein schwarzes Pulver aus sich ausstaubt. Weiter darf er nicht von Würmern angebohrt, oder von Mäusen angeschrotten, oder gar ausgehülset seyn, oder von Mäuse-Harn stinken.

Der schwarze Hafer, (Avena sativa nigra), wenn er obige gute Eigenschaften hat, ist eben so gut.

Der Fahnenhafer, (Avena orientalis), hat in Rücksicht des Nahrungsgehaltes keinen Vorzug.

Wenn man den gemeinen Hafer, und andere Körnergattungen, jede besonders, mit einer gleichen Menge Wasser dem Gewichte nach, unter einerley Wärmegrad, nicht geschrotten, sondern ganz, zu gleicher Zeit entweichet, so entwickelt sich aus ihm die meiste Wärme, er säuret am spätesten, und geht langsam in die Fäulniß über.

Seiht man nach 2 Tagen das Wasser ab, und läßt die Körner beysammen, so keimt er unter allen gewöhnlichen Futterkörnern am spätesten. Der Hafer schluckte unter dem Rocken, der Gerste, dem Weitzen und Heidekorn das meiste Wasser ein. Vier Loth des schlechten Hafers sogen 2 Loth 20 Grane Wasser ein, und eben 4 Loth des guten Hafers, nahmen 2 Loth, 2 Quintl und 4 Grane in sich, die Wärme stieg beym bessern Hafer höher als beym schlechtern. Läßt man den Hafer im Wasser ganz weich werden, und knetet das Mehlige aus, so geben 4 Loth des alten, und nicht besten Hafers gewöhnlich 6 Quintl des getrockneten Mehles, welches fast ohne Kleister war. Dieses Mehl gibt keine so schleimige Abkochung,

wie jenes von der Gerste. Ich nahm 4 Loth eines guten alten Hafers, stieß ihn zu Pulver, machte ein Leintuch bey einer gleichen Wärme von 24 Granden nach Reaumür trocken, bestimmte das Gewicht des Leintuches, und knetete so lange alles mit immer erneuertem Wasser durch, bis das Wasser hell blieb. Ich erhielt bey obiger Wärme der getrockneten Spreu 5 Quintl 35 Grane. Das eben so getrocknete Leintuch hatte eine Zunahme von 1 Quintl 36 Granen, welche mit Essig ausgewaschen das Leintuch ohne Gewichtszunahme ließen. Es war folglich thierischer Kleister. Das Setzmehl, welches schwerer, und gröber als die Weizenstärke war, und in das grauweiße spielte, wog bey eben selber Wärme getrocknet, 7 Quintl 33 Grane.

Nachdem das hierzu verwendete Wasser alles verdünstet war, blieb des trockenen Auszuges 1 Quintl, 6 bis 7 Grane. Die Menge des Eyweißstoffes war zu geringe, als daß man sie hätte besonders abscheiden sollen. Dieser Auszug war von Farbe dunkelgelbbraun, er schmeckte herbsüß, seifenartig, er zerfloß im

Speichel, löste sich eben leicht im Wasser, er roch etwas dem Vaniglie-Gewürze ähnlich. Zwanzig Grane waren Verlust, folglich kann man annehmen, daß zwey Drittheile des Hafers nahrungsfähig sind.

Dem Hafer zunächst stünde die Gerste, (Hordeum aestivum distichon), weil sie wie der Hafer, unter den nähmlichen Umständen eingeweicht, doch langsamer sich erweicht, und wegen dem weniger eingeschluckten Wasser eine geringere Wärme entbindet. Sie säuret ehender, und keimet früher. Schon aus diesem Anbetrachte ist die Gerste eine für das Pferd nicht am besten geeignete Nahrung.

Ganz erweicht, und wie der Hafer ausgeknetet, lieferte die Gerste zwey verschiedene Setzmehle. Ein gröberes, jenem vom Hafer ähnliches betrug von vier Lothen beynahe 1 Loth. Das feinere, der Weitzenstärke gleichende, wog ein Quintl, 10 Grane. Allein die im Jahre 1800 gebaute magere Gerste hatte nicht die Halbscheid dieses feinern Setzmehls. Dieses feinere, mehr weiße Setzmehl fällt später zu Boden, und ist, nachdem es trocken ge-

worden, leicht von dem gröbern unten fest-liegenden zu trennen.

Jene, welche Pferde zum Verkauf geschwind leibig machen wollen, nehmen den Schrot von der Gerste, mengen selben mit vielem Wasser gut ab, und seihen dieses feinere der Weitzenstärke ähnliche, noch im Wasser schwebende nach einer halben Stunde ab, und reichen es als Trank. Das übrige Gröbere wird mit dem Herxel gemischt. Allein solche aufgedunsene Pferde fallen beym ordentlichen Futter des Hafers bald wieder ab, sie misten im Anfange mehr weich, und haben bey einer mehr angestrengten Bewegung kein kraftvolles Vermögen, und schwitzen bald.

Vier Loth zu Pulver gestoßene, und so wie der Hafer durch öfteres Auswaschen behandelte Gerste, lieferte des gröberen, dem Hafer-Setzmehle ähnlichen Satzes 1 Loth 3 Quintl. Des feineren weitzenartigen 1 Quintl 24 Grane. Des Auszuges mit dem Eyweißstoffe 50 Grane. Des Kleisters in Filtrum 26 Grane. Im Auswaschtuche 2 Quintl, 4 Grane. Endlich der Spreu 1 Loth, 16 Grane.

Es hat zwar der Hafer der Spreu mehr, berechnet man aber die größere Menge des thierischen Kleisters, welcher im Pferdemagensaft nicht leicht auflöslich ist, so fällt fast eine gleiche Menge des guten Nahrungsgehaltes aus. Reicht man dem Pferde ein geringeres Maß von der Gerste, so wird es verkürzt. Neben dem, daß die Gerste leichter säuert, hat der Auszug das angenehme, der Vaniglie ähnliche Gewürzhafte nicht. Er schmeckt mehr gesalzen, seifenartig, und unangenehm. Das Setzmehl der Gerste mit Wasser gekocht, gibt einen dicken, zähen Schleim, jenes vom Hafer bleibt sehr dünnflüssig, und säuert unter gleichen Umständen langsamer. Die Gerste leidet über dieß bey der Fechsung vom nassen Wetter sehr bald, und nur etwas feucht im Speicher gebracht, erhält sie eine so genannte Stoffröthe. Im Felde, wenn sie öfters beregnet, nicht auswächst, verdirbt die Feldröthe wenigstens selbe, und sie ist in beyden Fällen für das edlere Pferd zu schlecht und nachtheilig. Ungewohnt erregt sie ein dünneres Misten, schwächt die Verdauungs-Eingeweide, und macht besonders die Füllen zu

Wohnstätten von Würmern, welche sich beym Hafer nicht entwickelt haben würden, weil nur bey einer schlecht bestellten Verdauung, welche die Säure der Gerste noch fortan erhält, ihre Entwicklung Statt hat. Das eben geschwächte einsaugende Lymphsystem der Baucheingeweide bringt nicht vollkommen anpassende Reitze in das Blut, und aus selben wird der ab- und ausgesonderte, oder in verschiedenen Höhlen abgelagerte feinere flüssige Theil für das übrige im ganzen Körper zerstreute Lymphsystem zum nicht so leicht aufnehmbaren Stoffe. Sind etwa deßwegen die deutschen gewöhnlich mit gequillter Gerste gefütterten Pferde dem Koller mehr unterworfen? Macht etwa die aus der Gerste sich bey schlechter Verdauung entwickelnde Säure, die Knochen der deutschen Pferde, gegen jene der ungarischen tüchtigeren verglichen, mehr locker, und schwammig?

Das Heidekorn oder der Buchweitzen, (Polygonum Fagopyrum) stünde fast in eben diesem Verhältnisse des Nahrungsgehaltes, wie die Gerste. Doch sein weniger Anbau, das öftere Nichtgerathen, und das ungleiche Aus-

reifen machen es, daß es dem Pferde ohne dieß nur selten, und wenig gereichet wird.

Die Erbsen, (Pisum sativum), entwickeln beym Einweichen etwas weniger Wärme, als die Gerste, und 4 Loth gaben des Setzmehles 2 Quintl. Sie enthalten vielen Schleim und geben eine Menge des Auszuges, welcher zwar süß schmeckt, aber des angenehmen Gewürzes, welches der Hafer hat beraubt ist.

Die Linsen, (Ervum Lenz), verhalten sich fast so, wie die Erbsen, nur ist ihr Setzmehl etwas gröber, sehr leicht, und noch mehr mit Schleim umhüllt; 4 Loth gaben davon 1 1/2 Quintl, der Auszug ist weniger süß, uud hat etwas herbes.

In eben diesem Verhältnisse stehen die Wicken, (Vicia sativa), nur ist der Gehalt des Setzmehles noch geringer; 4 Loth geben kaum 70 Grane. Der Auszug ist herber als von Linsen, und widrig.

Diese drey Samengattungen entwickeln eine Menge Luft.

Die vielerley Bohnengattungen, weil sie bey uns selten dem Pferde gereichet werden,

untersuchte ich nicht. In England werden sie zerquetscht mit dem Hafer gefüttert.

Der Weitzen, (Triticum hybernum), entwickelt zwar beym Einweichen wegen dem eingesogenen Wasser eben so viele Wärme, wie der Hafer, aber er säuert bald, wird widrig, stinkend und fault. Vier Loth geben zwar des feinen Setzmehles 5 Quintl, aber die Spreuen sind schwer von dem vielen Kleister abzusondern. Dieser Kleister ist im Magensafte sehr schwer auflöslich, und nicht geschickt, als gesunde Nahrung verwendet zu werden. Durch die Gährung und das nachherige Backen und Kochen wird es für Menschen verdaulich, und seine nähere Untersuchung ist hier überflüssig.

Der Rocken, (Secale cereale), säuret unter allen angeführten Körnergattungen am geschwindesten. Er entbindet während dem Einweichen die geringste Wärme, und gibt mittelst dem Auswaschen zwar von 4 Lothen, 6 Quintl eines schmutzigen Setzmehles, welches aber schon mit Kleister und Eyweißstoff vermengt, und sauer war. Allein durch das

Auswaschen des zu Pulver gestossenen Rockens wnrden von 4 Lothen an Setzmehle, 1 Loth, 3 Quintl und 31 Grane erhalten. Des Schleimes in Filtrum bleiben 51 Grane, des Kleisters im Auswaschtuche 1 Quintl 23 Grane. Des Auszugstoffes mit dem Eyweißstoff 1 Qtl. 47 Grane. Der Spreu 1 Loth 20 Grane. Dieser Auszug ist unter allen der widrigste.

Das Heu unterscheidet sich nach der Gegend und nach der Verschiedenheit der in selber wachsenden Pflanzen. Weit mehr unterscheidet es sich durch die weniger, oder mehr ausgereiften Pflanzen, und ist in Betracht der enthaltenen Samen am Nahrungsgehal'e nicht gleich. Das Heu von niedrigen Gegenden hält mehr Setzmehl, Auszugsstoff, Eyweiß, Pflanzenschleim, Zucker, herbes gerbendes, Kieselerde und Kohle. Jenes von Anhöhen hat mehr gewürzhaftes, öhlichtes und harzig balsamisches.

Das Heu ist beträchtlich unterschieden, welches von solchen Wiesen kömmt, die nur einmahl gefechset werden. Es ist mehr ausgereifet, und hat neben andern zur Ernährung

fähigen Bestandtheilen in den Samen mehr Setzmehl, als die nicht so reifen bloßen Grashalmen.

Eben dieses gilt der mehreren Samen wegen auch vom zweyten Heu oder Grummet, nur hat es noch mehr gewürzhafte Körner. Es kömmt viel darauf an, ob man es dieser oder jener Thiergattung als wohlgedeihende Nahrung in Anbetracht der übrigen häuslichen Verhältnisse mit Nutzen und Eintheilung reiche. Doch der mehr gewürzhaften Samen wegen vermehrt das Grummet den Pferden als Futter gereicht, die Ausdünstung. Da Pferde häufiger den Entzündungskrankheiten unterworfen sind, so mag das Grummet schon aus dieser Hinsicht ihnen als Nahrung nicht so zuträglich seyn.

Sowohl das Heu, als das Grummet, welches oft vom Regen ausgewaschen worden, und dadurch viele der besten Nahrungs-Bestandtheile verloren hat, ist bleich, gelb, verliert seinen angenehmen Geruch, und wird schlechtes Futter. Auch jenes Heu, welches stark in das Gewicht fällt, weil es entweder

durch Überschwemmungen vielen Schlamm enthält, oder stark holzig ist, oder des Gewinnes wegen vor dem Abwägen am Merkte stark mit Wasser begossen, oder beregnet worden, wonach es gerne dumpfet, ist kein gedeihendes Pferdefutter, und trächtigen Stuten schädlich.

Ein gutes Heu soll schön grün seyn, angenehm riechen, und nicht nach Schlamm oder Erde, oder Moder stinken. Es soll nicht neu seyn, weil es wegen der noch vielen enthaltenen Luft das Pferd mehr beschwert. Es werden die Verdauungs-Eingeweide mehr ausgedehnt, und dadurch geschwächt, wo aus Mangel der sonst thätig einwirkenden wurmförmigen Zusammenziehung die Entwicklung der am Halme der Gräser wahrscheinlich hängenden Eyerchen der Larvenwürmer begünstiget wird. Bey dieser mehr erschlafften Thätigkeit wird mehr zäher Schleim abgesondert, der diese Keime wider sonst widrige Eindrücke schützt, und die Kraft des Magen- und Gedärmsaftes zur Auflösung des Eyerchens hindert. Daß diese Eyerchen von der Pferde-Bremse (Oestrus equinus), nur an die Haare des Pferdes an-

gehängt, und durch das Lecken in den Magen gebracht werden sollen, bezweifle ich aus diesem Grunde, weil sonst alle auch schlecht verdauende Pferde damit behaftet seyn müßten, was doch der Fall nicht ist. Nur jene Pferde haben diese Larvenwürmer in ihren Eingeweiden, welche neues Heu oder die Weide genießen, und jene, die altes Heu fressen, sind frey.

Das schlechteste Heu ist jenes, welches nach anhaltendem Regenwetter, oder nach Ueberschwemmungen in den mehr niedrigen Vertiefungen, wo das Wasser lange stehen bleibt, wächst. Ohne dem Einflusse des Lichtes werden die unter Wasser stehenden Gräser blaß, und krank, wenn ich mich so ausdrücken darf, wassersüchtig. Nach versichenem Wasser haben solche Plätze nicht das dunkelgrüne Ansehen, sondern sind blaßgrün. Werden sie von trächtigen Thieren abgeweidet, so verwerfen sie ihre Leibesfrucht, und werden Kränkler. Ja selbst das Heu von solchen Plätzen ist den kleineren Gattungen unserer Hausthiere nachtheilich.

Das Heu, von mittelmäßigen Anhöhen, wenn es sonst gut ist, gedeiht den Pferden am

besten. Das freye Pferd erklimmt wenigstens nicht die sehr hohen Berge. Jene Gestüte, welche im Mittelgebirge ihre Weiden haben, erhalten sich länger im guten Stande, als auf freyen Ebenen. Schlecht ist das Heu von Gestütweiden, weil die Pferde die ihnen wohlschmeckenden Pflanzen schon ausgegraset haben.

Eine jede Gestütsweide auf flachem Boden wird von Jahr zu Jahr ein schlechteres Heu liefern, wenn sie nicht von Gebirgen oder Waldungen begrenzt ist. Sowohl die ein- als zweyjährigen dem Pferde behaglichen Pflanzen, die nur durch den neu ausgestreuten Samen wieder wachsen, werden vor ihrer Reife abgefressen. Selbst die ausdaurenden guten Gräser werden durch das öftere Abgrasen in ihrer Keimkraft geschwächt, und sterben aus. Es bestocken sich nachher nur solche Gewächse um so mehr, und wuchern, welche dem Pferdegeschlechte nicht behagende, und weniger gedeihende Nahrung geben. Nur wenn die, über solche an guten Pflanzen ergrmte Fluren hinstreichenden Winde, mit Samen von andern Wiesen geschwängert sind, und sich an Waldungen oder Gebirge brechen,

werden durch das Ablagern dieser hingewehten Samen solche Weiden wieder mit guten Pflanzen besäet.

Unter den Strohgattungen ist in Rücksicht des Nahrungsgehaltes das Erbsen, Linsen- und Weitzenstroh das reichhaltigste. Diese Strohgattungen sind zwar den Pferden angenehm, aber wegen der vielen Luft, die sich aus ihnen entwickelt, werden die ungewohnten von Winden belästiget.

Wein- und Hopfenlaub, wie auch jenes von Erlen, Birken und Ahorn, fressen einige mit ziemlichem Wohlbehagen, sie sind etwas nahrhaft. Ihr herber Bestandtheil belebt die Thätigkeit der Verdauungswerkzeuge. Alle Pferde fressen solche Blätter nicht, und sie sind auch keine ganz geeignete Nahrung.

Die zärteren Zweige der Nadelhölzer fressen einige, besonders im Frühjahre, gerne. Dieser Genuß ist aber mehr als eine Näscherey, und nicht als ordentliches Futter zu betrachten. Ihr bitter, herbes, harziges Gewürz unterhält eine gute Verdauung, und befördert den Abgang des Harnes.

Die meisten Kleegattungen behagen ihnen neben andern schmackhaften Gräsern auf der freyen Weide weniger, und sie sind selbst im Heue kein das Pferd bey vollkommenen Kräften erhaltendes Futter. Bey der Landwirthschaft, wo nur eine mäßige Anstrengung der Kräfte nothwendig ist, kann diese Futtergattung dem Pferde mitgereichet werden.

Von den übrigen Strohgattungen ist allezeit jenes das beste und nahrhafteste, welches theils noch etwas Körner nach dem Abdrusche enthält, theils grasreicher ist.

Der deutsche Hirsen, oder Muhar Panicum germanicum, wenn er kurz vor seiner vollkommenen Reife gefechset, und zu Heu gemacht wird, nährt die Pferde auch ohne Hafer, und gedeiht ihnen selbst zur kraftvollen Zunahme des Körpers trefflich.

Für Pferde ist wieder das Haferstroh das angemessenste. Kocht man das Haferstroh mit immer neuem Wasser, bis die Brühe ungefärbt bleibt, und dickt alle Brühen bis zu einem trockenen Auszuge ein, so erhält man von 24 Lothen des angewendeten Haferstrohes bey 4 Loth

des Auszuges. Er schmeckt bitter süß, zerfließt leicht im Wasser und im Speichel. Er hat den angenehmen Geruch, der jenem der Vaniglie ähnlich kömmt, und scheint als gewürzhafter Reitz die Verdauung zu befördern. Ob Pferde beym Haferstroh von Läusen belästiget werden, bezweifle ich, und glaube, daß diese Angabe nur eine Ausrede der nachläßigen Wärter sey.

Am Nahrungsgehalte stehet das Weitzenstroh mit jenem des Hafers fast gleich. Es ist viel härter, und sollte zu Herxel geschnitten werden. Der Auszug von ihm ist im Geschmacke nicht so angenehm wie vom Hafer, und ohne Geruch.

Das Gerstenstroh hat des Nahrungsfähigen weniger. 24 Lothe geben nur etwas über 3 Loth, 1 Quintl eines im Geschmacke unangenehm seifenartigen, gesalzenen Auszuges.

Das am Nahrungsgehalte ärmste Stroh ist jenes vom Rocken. Es gilt fast nur um die Eingeweide voll zu machen.

Beyde letztre Strohgattungen fressen die kranken Pferde im entzündlichen Zustande lieber als das Heu.

Daß das vom Landmanne aus mehreren grasartigen Körnergattungen, und Hilsenfrüchten angebaute, sogenannte gemischte Futter, welches er während der schweren Arbeit in der Erntezeit den Pferden halbreif, und frisch grün abgeschnitten reichet, sie hinlänglich nähre, bewies das während dem Kriege 1809 fourragirte Futter, welches selbst mit gefährlichen Faulfiebern behaftete Pferde ohne allen Hafer und Heu nicht nur erhielt, sondern die Heilung erleichterte.

Von Wurzeln und Knollengewächsen, so man sie dem Pferde reicht, frißt es besonders die süß scharf beißenden. Von Früchten die wässerricht süßen. Selten behagen sie den erst frisch aus den Gestüten gekommenen Pferden. Es scheint dem freyen Pferde, dessen Instinct noch unverdorben ist, weder die Frucht, noch die Wurzel eine anlockende Nahrung zu seyn. Die meisten Pferde ekeln die rohen zerschnittenen Erdäpfel, und nur sehr wenige fressen die gekochten.

Das Pferd hat einen häutigen Magen, und muß sein Futter erst mitselst der hierzu

gebauten Zähne zermalmen, damit es mit dem Speichel durchnetzt, niedergeschluckt werden könne, weil es keines Wiederkauens fähig ist.

Sein Speichel, wenn man geschrottene Körnergattungen in Leinwand gehüllt, auf das Gebisse befestiget, bis sie mit selbem ganz durchnetzt sind, verzögert die saure Gährung. Eine dem Gewichte nach gleiche Menge desselben Körnerschrottes, wie der auf dem Gebisse mit Speichel durchnetzt war, mit einem gleichen Maße Wasser übergossen, säuert unter ganz gleichen Umständen und Wärme, wo das mit dem Speichel und Wasser noch kaum eine Spur von einer Gährung äußert.

Der Speichel des Pferdes, wenn man ihn mit einem herben Sumach-Aufguße vermischt, gerinnt zum Theil, als ein weißes im Wasser unauflösliches flockiges Wesen; er enthält Faser- und Eyweißstoff.

Der Magensaft des Pferdes ist saurer Beschaffenheit. Wenn man den Magen umwendet, rein abwäscht und hernach mit den Fingern etwas drückt, so wird von der ausgepreßten Feuchtigkeit ein mit Tournesolbrühe blau

gefärbtes Papier davon roth. Hier könnte man glauben, daß von den noch sauren Ueberresten des in die Gährung übergegangenen Futters diese Veränderung der blauen Farbe erfolge. Allein, wenn man die innere Magenhaut ablöset, und die nach innen zugekehrte Seite an ein solches blau gefärbtes Papier drückt, wird es eben so roth, zum Beweise, daß der Magensaft schon sauer abgesondert werde. In diesem Safte geschieht die verdauende Auflösung des Futters, ohne einer Gährung im gesunden Zustande.

Ein rotziges mit übrigens gesunden Verdauungs-Eingeweiden versehenes Pferd, wurde, nachdem es sein Futter gehörig gefressen hatte, in zwey Stunden darnach getödtet. Der Magen war vom Futter voll, so zwar, daß der gekaute Haser fast gänzlich wie der Kern von einer Nuß mit dem Heue umgeben war. Es war keine Luft zwischen dem Futter enthalten, der Magen war fest über selbes angespannt. Jenes Heu, welches noch nicht in der verdauenden Auflösung sich befand, und außer der Berührung mit den Magen-Wänden lag, war

nicht sauer. Es hatte annoch seinen eigenen Geruch, es hatte der Speichel noch wenig an ihm verändert. Jenes Heu aber, welches die Magenhäute unmittelbar berührte, war nicht mehr grün, sondern bleich, strohgelb. Es roch sauer, färbte das blaue Papier roth, und mochte noch ein Ueberrest vom vorletzten Futter gewesen seyn. Jener Hafer, der die Magenwände an einigen Stellen berührte, war eben schon sauer, und von seinem festern Wesen nichts mehr als die Hülse übrig. Der noch unaufgelöste Hafer bildete einen Brey. Bey dem Ausgange aus dem Magen in den Zwölffingerdarm war dieser Brey theils vom Heue, theils von den Haferhülsen, und der Galle gelbgrün. Er roch, wie der bey der Verfertigung der Weitzenstärke übrig bleibende Kleister.

Alle diese Veränderungen fanden sich in dem Magen eines halbjährigen Füllens, welches 3/4 von einer Stunde nach dem genossenen Futter getödtet wurde, wo man noch das erhaltene wenige Brot neben dem Heue unterscheiden konnte.

Untersucht man den Magen der unge-

standenen Pferde, vorzüglich jener, welche nach Ueberfütterungs Koliken zu Grunde gingen, so findet man einen weit mehr widrigen Geruch, eine stärkere Säure, und einen von der entwickelten Luft angeblähten, oder auch schon geborstenen Magen. Sind andere Körnergattungen, außer dem Hafer gefüttert worden, so ist die Entbindung der Luft weit stärker, und die meiste nach dem Genusse der Kleyen. Selbst der Schrott vom Hafer, weil die Pferde selben nicht gehörig käuen, entwickelt mehr Luft. Er ist dem ausgebildeten Pferde nicht so zuträglich, wie die ganzen Körner desselben, weil der Speichel, beym nicht Kauen, in zu geringer Menge dem Schrotte beygemischt wird.

Nur den Füllen, deren Magensaft die stärkste auflösende Kraft noch besitzt, wenn der Mist klein geballt, und sehr trocken abgesetzt wird, sollte der Haferschrott mit Salz gereichet werden. In jenen Krankheiten, wo das Kauen, oder Niederschlucken erschwert ist, oder wo wegen allzugroßer Schwäche eine leichtere Nahrung nothwendig ist, soll nur Haferschrott

oder dessen Mehl gereichet werden. Jede andere Körnergattung ist nicht so zuträglich, und die Kleyen sind zu wenig nahrhaft.

Da der Hafer unter allen gewöhnlichen Körnergattungen am spätesten gährt, und mit Speichel durchnetzt, dem gut käuenden Pferde am besten gedeihet, so sieht man, warum hastige Fresser, bey was immer für einem eintretenden Hindernisse einer guten Verdauung leicht in Koliken verfallen? warum von andern Körnergattungen ungewohnte Pferde belästiget werden?

Daß der Hafer das am Nahrungsgehalte reicheste, und gedeihendeste Korn sey, beweist, weil auch mit anderm Futter gemästete Pferde ein nur wässeriges sulziges Fett haben. Das Fett von solchen Pferden, welche nur Hafer fraßen, ist leicht schmelzbar und beym Stocken grieslicht, es brennt reiner, und hält länger an, ohne so vielen schleimigen Bodensatz abzulagern.

Um den Nahrungsgehalt und die Auflösung der Körner näher kennen zu lernen, nahm

ich von jeder der gewöhnlichen Körnergattungen ein halbes Quintl, zerschnitt die Körner, und übergoß jede Gattung besonders in einem Gläschen mit 3 Quintl des Pferdemagensaftes, und stellte alle zu gleicher Zeit unter einerley Wärmegrad von 16 bis 18 Graden nach Reaumür hin. Der Hafer schwoll schon nach 1/4 Stund oberhalb dem Schnitte, als ob das Mehlige eine Warze bilden wollte. Die Gerste blieb noch nach 1 1/2 Stunde unverändert, und erst mit 2 Stunden schwoll sie auf eine ähnliche Weise an. Nach 3 Stunden war die Lösung des Hafers bey einer geringen Bewegung schon etwas einer dünnen Milch ähnlich, und nach 8 Stunden war das meiste schon aufgelöset. Die Wicken gaben in dieser Zeit schon mehr milchig trübes, als die Gerste. Die Erbsen und Linsen waren mit 8 Stunden schon beträchtlich, doch weniger als die Wicken aufgelöset. Der Weitzen zeigte zwar auch einige Veränderung, roch aber sehr widrig, noch widriger aber war der Geruch von dem kaum angegriffenen Rocken. Der Kukurutz, oder türkische Weitzen (Zeämays) sog fast allen Ma-

gensaft ein, und wurde außer dem Mehlartigen wenig angegriffen. Das äußere einer Glasur ähnliche, ist schwer löslich.

Einen nähern Aufschluß über das Verdauungsgeschäft im lebenden Körper gaben folgende Leichenöffnungen: Es wurden zuvor die zu tödtenden Pferde mit bestimmten Mengen von den als Futter üblichen Körnergattungen abgefüttert.

Einem Pferde, welches wegen eines unheilbaren Fußschadens vertilgt werden mußte, wurden vom Hafer, der Gerste, dem Rocken, dem Weitzen, den Wicken, den Erbsen, den Bohnen, den Linsen, dem Heidekorne, und vom Kukurutze, von jedem 5 Lothe gereichet. Das Pferd hatte ehevor durch 12 Stunden nichts gefressen, und nach diesem Futter wurde es nach 2 Stunden getödtet. Es hatte kein Heu erhalten. Bey der Untersuchung des Magens waren vom Hafer fast durchgängig die leeren Hülsen noch da. Die Wicken waren sehr weich. Die Gerste nur wenig, und die

übrigen Körner außer dem Haidekorne fast unangegriffen.

Ein zweytes Pferd wurde eben so gefüttert, und nach 4 Stunden getödtet. Es war sehr hungerig, mager, und ein hastiger Fresser, es zerbiß sehr wenige Körner, und verschlang die meisten halb zerquetscht. Bey der Untersuchung des Magens war selbst der ganze Hafer beym sanftesten Drucke breyartig, und vom gekauten fand sich die leere Hülse. Die Wicken und Linsen so zerbissen waren, vorzüglich die Wicken fühlten sich weich, und die ganz verschluckten sprangen beym mäßigen Drucke aus ihrer Schale. Das Heidekorn war meistens aufgelöset. Die Erbsen und Bohnen waren wenig erweicht. Die ganzen Erbsen hielten ihren Balg noch fest. Der zerbissene Kukurutz hatte das innere Mehl verloren, und der ganze war noch hart. Der auch zerbissene Rocken und Weitzen waren noch härter, als die schon mehr weiche Gerste.

Ein drittes, eben so gefüttertes Pferd wurde erst nach 8 Stunden getödtet. Auch die-

ses war ein hungriger, begieriger Fresser; der Hafer, das Heidekorn und die Wicken waren verdaut. Die Erbsen, Linsen und Bohnen ganz weich; der Kukurutz ziemlich weich. Die noch ganzen Erbsen und Linsen ihrer Bälge los. Die zerbissene Gerste war sehr weich, breyartig, die annoch ganze etwas fest. Der Rocken und Weitzen waren auch weich, doch die ganzen Körner fester noch als die Gerste. Diese beyden letzten Pferde waren als rotzige für die Zergliederung bestimmt, wo Herr Langenbacher, Professor des Hufbeschlägs die Zergliederung und Untersuchung mit mir machte.

Nach allen diesen Untersuchungen ergibt sich: daß der Hafer unter den Futterarten unsers Himmelsstriches das am leichtesten verdauliche, und das reichste an Nahrungsgehalte sey. Er besitzt zwey Dritttheile der in den Verdauungssäften auflösbaren Bestandtheile, wie solches folgender Versuch bestätiget.

Mehrere beinerne, walzenförmige, einen Zoll lange, hohle Büchschen, welche an den

Seitenwänden, und am Boden mit vielen kleinen Löchern durchbohrt, und mit einem Deckel verschlossen waren, wurden mit einem Mehlteige umhüllt, als Pillen einem Pferde zum Verschlucken gegeben. Sie waren ein jedes mit einer andern Körnergattung, die in Stücke zerschnitten war, gefüllt. Die meisten wurden zerbissen, und nach 90 Stunden kam bey diesem Versuche das einzige mit dem Hafer gefüllte, mit dem Miste wieder. Es enthielt 6 Grane des zerschnittenen Hafers und wog trocken vor dem Verschlucken ohne Hafer 44 Grane. Mit dem Miste entleert, wog es 50 Grane, allein nachdem es bey einer gleichen Wärme wie vor dem Verschlucken getrocknet war, wog es, von der noch übrigen Spreu gereiniget 41 Grane. Das bevor weiße, glaete Büchschen war kastanienbraun gefärbt, und an seiner Oberfläche rauhe. Die von seinem Gewichte verlorenen 3 Grane beweisen, daß der Verdauungssaft des Pferdes auch thierische Bestandtheile, obschon nur wenige, aufzulösen fähig sey: Die genau gesammelten Haferhülsen bey gleicher Wärme ge-

trocknet, wogen genau 2 Grane. Folglich sind 4 Grane als nahrungsfähige Bestandtheile ausgsogen worden.

Die von Hafer zu reichende Menge richtet sich nach der Größe, dem Alter, und der Arbeit des Pferdes. K. K. Kavallerie Pferde erhalten, dem Oestereicher-Gewicht nach, jedes Futter beynahe zwey Pfund, also täglich 6 Pfunde oder einen Österreicher Metzen die Woche. Jene von Fuhrwesen erhalte das doppelt Maaß. Neben dem Hafer erhalten diese Pferde vom Heue 10 Pfund. Sollte eine größere Menge des Hafers im Kriege, ohne Heu, in aller Hinsicht besser seyn? Wenigstens die Pferde welche Schiffe ziehen, erhalten reinen Hafer, und erkranken selten. Schwere Fuhrleute reichen so viel vom Hafer, als das Pferd fressen will, und nur sehr wenig Heu. Sie machen dieses so lange ohne Schaden, als die angestrengte Arbeit die Verdauung, unterstützt. Wenn sie aber still stehen, und mehr Heu erhalten, und es gleichsam aus langer Weile verzehren, wird von selben die meiste Menge des Magensafts eingesogen,

und viele verfallen in Koliken. Säuft das Pferd auch nur die sonst gewöhnliche Menge des Wassers, so gährt das im Magen länger verweilende Futter, es wird sauer. Wird nicht bey sich äußernder Kolik schleunige Hilfe durch Salze mit bittern Mitteln geleistet, so entwickelt sich eine größere Menge Luft. Von dieser wird der ohnehin vollgepfropfte Magen noch mehr ausgedehnt, und der dadurch erregte Krampf verschließt alle Auswege, daß endlich der Magen zerreißt. Unter so bewandten Umständen sind alle Gewürze, die als windtreibende Mittel so sehr im Gebrauche sind, vorzüglich aber die flüchtigöhligen, ein wahres Gift.

Wicken, Linsen, Erbsen und Bohnen, geben zwar dem Pferden Nahrung, sie werden davon fett. Weil sich aber aus ihnen bey der schon spätern Verdauung mehr Luft entbindet, so blähen sie den Bauch mehr an, es ist das Athmen nachher bey der anstrengenden Bewegung schwerer, sie athmen in kürzeren Zügen öfter, ermatten geschwinder und schwitzen viel. Solche Pferde sind zwar von schwap=

pendem Fleische gemästet, aber sie haben keine Kräfte.

Die Gerste erregt so, wie jedes ungewohnte Futter, den Pferden ein dünneres Misten. Ob die Gerste der Morgenländer mit unserm Hafer in Rücksicht der Verdaulichkeit nicht übereinkomme, stünde erst zu untersuchen. Daß die Gerste bey den Beschällern die Begattungstriebe mehr erregen solle, glaube ich von deßwegen nicht, weil sie schwerer verdaulich ist. Unsere Gerste bedarf des Einweichens, und fordert dabey eine große Reinlichkeit der hierzu bestimmten Geschirre, sie säuret leicht, und wird dem Pferde zum Ekel. Schon von der sauren Gährung angegangen, ist sie noch schädlicher.

Noch weniger taugt die Gerste als Nahrung für kranke Pferde. Es scheint, diese Anwendung gelte als Beweis, wie wenig Wahres man noch über die dem kranken Pferde besser gedeihende Nahrung wisse. Wahrscheinlich mag die Gerste mit den Suppen und Mußen aus der Menschendiät, so wit die

Heilmittel aus der Menschenarzney, ohne einer forschenden Prüfung der Verdauungssäfte mit übertragen worden seyn. Des Pferdes einfache Futterwahl macht eine mehr besorgliche und kostspieligere Nahrungs-Verbesserung überflüßig, und den hierin sich zu geschäftig zeigenden Pferdarzt, der mit lekkerm Futter zur Freßlust reitzen will, nur lächerlich, so wie es jener wird, welcher mit Honig die Heilmittel angnehmer zu machen, sich vorzüglich bestrebt. Nicht das, was als wohlschmeckend in den Magen gebracht wird; sey es auch von der besten Kost, nährt; sondern nur jenes Futter, welches gehörig verdaut wird, gedeiht erst dann, und so lange nur, als die übrigen zum aneignenden Mischungs-Verhältnisse nothwendigen Stoffe von andern gesunden Organen aufgenommen, und dem aus den Verdauungs-Eingeweiden gezogenen Nahrungssafte im gehörigen Verhältniß beygemischt werden.

In Entzündungs-Krankheiten, so lange dieser Zustand dauert, sind Entleerungen aller Art, zum Heile des kranken Pferdes. Es versagt selbst alles Futter, und nur in leichteren

Fällen frißt es das weniger nahrhafte Heu, oder etwas weniges Stroh. Es gibt uns durch seinen Instinct zur Enthaltsamkeit von reichlicherer Nahrung den Fingerzeig, was wir thun sollen. Ein jedes mehr nährende Futter würde, bey den für den Wiedersatz zu geschwinden fieberhaften Bewegungen, nur die Reitze vermehren, und das Pferd kränker machen.

Im Zustande der wahren Schwäche ist nur die leicht verdauliche, kräftige Nahrung die beste. Diese finden wir im Hafer, und da der beygemischte Speichel zu seiner guten Verdauung nothwendig ist, so bleibt er für unsern Erdstrich die beste Nahröng für kranke Pferde. Nur wo das Käuen, oder Niederschlucken erschwert ist, oder wo eine allzugroße Entkräftung überhand genommen hat, ist der Haferschrott am besten zu reichen. Alle übrigen Mehle haben keinen Vorzug, und die Kleyen enthalten zu wenig Nahrhaftes.

Auf der freyen Weide ist vorzüglich darauf zu sehen, daß nach Ueberschwemmungen die Pferde, besonders die trächtigen Stuten, von den

mehr niedrig gelegenen mit bloß gelbgrünem Grase bedeckten Plätzen abgehalten werden. Je ein dunkleres Grün die Flur hat, um so besser ist die Weide.

Des Pferdes Getränk ist reines Wasser, welches sie selbst gesalzen lieben. An der nothwendigen Menge desselben soll man es dem Pferde nie gebrechen lassen, besonders bey heiß schwüler Sommerhitze kann durch ein öfteres Tränken in Feldlägern, und in Gestüten, brandigen, schnell tödtenden Entzündungsfiebern vorgebeugt werden.

Sogenannte harte Wässer, welche wegen der vielen Kohlensäure die Seife zersetzen, und keinen Schaum sondern Flocken geben, säuft das ungewohnte Pferd nicht gerne. Alle abgekochten Getränke ekelt das freye unverdorbene Pferd. Es bleibt selbst für die Kranken das Wasser das einzige Getränke. Es ist nur darauf zu sehen, daß es überstanden, und nicht zu kalt frisch aus dem Brunnen geschöpft, stark erhitzten, oder mit Lungen-oder Brustfell-Entzündungen behafteten gereichet werde. Es wür-

de äußerst sonderbar ausfallen, wenn man dem Pferde zur Befriedigung seines Durstes Thee anordnen wollte.

Am schädlichsten sind jene stehenden Wässer, in welche Pflanzen in die Verwesung übergehen. So verfallen Pferde in tödtliche Koliken, wenn sie das Wasser, in welchem Flachs, oder Hanf, in der sogenannten Röße liegen.

Am Weine findet das Pferd erst durch Gewohnheit ein Behagen, und berauscht sich auch. Mit Honig versüßtes, oder Zuckerwasser, lieben daran gewohnte Pferde sehr, und sollen vom Durste lechzend lieber schmachten, als reines Wasser saufen.

Ruhig stehende Pferde setzen fast alle zwey Stunden einmahl den Mist ab, so zwar, daß in einem Zeitraume von 24 Stunden, 7, 8 bis 9 Entleerungen folgen, wenn man die Zeit, welche sie liegend zubringen, abrechnet.

Die Menge des Harns ist nach dem Verhältnisse des genossenen Wassers, der Witte-

rung, und der Bewegung verschieden, und läßt sich nicht bestimmen. Doch strahlen ruhig stehende Pferde im gesunden Zustande fast auch alle zwey Stunden einmahl.

Ueber die

Heilmittel

der

Pferde.

Ueber die

Heilmittel

der

Pferde.

Einleitung.

Des Thierarztes Pflicht ist, das in seiner Bildung oder Bewegung gestörte Leben, als Krankheit, zu ändern.

Um diese zu erfüllen, bedarf er der Heilmittel als Werkzeuge.

Eine wie immer fehlerhafte Bildung hat kranke Bewegungen zur Folge.

Nur aus diesen kranken Bewegungen kann erst das strammere, oder mehr lockere Gewebe des Gebildeten beurtheilet werden.

Nach diesem Urtheile wird entschieden, ob Stoffe als Nahrung dem bildenden Leben entzogen, oder gebothen werden sollen.

Kranke Bewegungen äußern sich erst als solche, wenn unverhältnißmäßige Reitze eine gute oder mangelhaft gebildete Faser treffen.

Können solche Reitze entfernt werden, so ist die Heilung durch die Herstellung des Gleichgewichtes jener Bewegung möglich, welche dem bildenden Leben günstig ist.

Nur eine in der Ausdehnung sowohl, als in der Zusammenziehung gleich weit Bewegung, führt die allen Theilen zur Bildung nothwendigen Mengen der Säfte in den bestimmten Zeitraumen zu.

Bey einem zu strammen Faserbaue kann das Herz sich nicht bis zur gehörigen Weite ausdehnen. Seine mehr verengte Höhle ist nur weniger Blut zu fassen fähig, und selbst mit der kraftvollen Zusammenziehung wird eine zu geringer Menge der Saftmasse zu allen Theilen getrieben.

Ein zu sehr erweitertes Herz faßt zwar eine große Menge des Blutes, wenn aber bey einem mehr locken Fasernbaue die Kraft

zu seiner gänzlichen Entleerung mangelt, so wird mit jeder so ohnmächtigen Zusammenziehung eine zu kleine Welle des Blutes in die Schlagadern bewegt, und alle Theile empfangen eine zu geringe Menge der Nahrungsstoffe.

Durch beyde dem Raume nach kleinere Bewegungen wird der Umlauf der Saftmasse verzögert, und es erhalten alle Theile, nach dem Verhältnisse dieser Verzögerung weder die nothwendige Menge der zum Widerersatze erforderlichen Stoffe, noch die ab- und aussondernden Werkzeuge von Bedarf für ihr zu verrichtendes Geschäft.

Durch beyde ungleich weite Bewegungen artet die Saftmasse ab, und wirkt als Reitz, welcher das bildende Leben hemmt.

Schon länger unterhaltene Bewegungen hindern die Ernährung wegen dem Mangel der Ruhe.

Noch größer wird dieses Hinderniß, wenn geschwindere Bewegungen ausgeübt werden, wo es dem bildenden Leben an der Zeit zum Wiederersatze gebricht.

In beyden Fällen leben mehrere Theile

aß, als durch das bildende Leben ersetzt werden können.

Eine strammere Faser muß durch erschlaffende Mittel in eine weitere Ausdehnung versetzt werden, um bey einer gleich weiten Bewegung der lästigen Reitze los zu werden.

Eine stumpfe, oder mehr locker gebildete unvermögende Faser muß durch Reitze aufgeregt werden, um die entweder im Körper vorfindigen, oder in selben gebrachten Nahrungsstoffe auzueignen.

Ohne solchen Reitzen werden selbst die einheimischen, so wie die aufgenommenen Nahrungsstoffe als abgeartete Eindrücke lästig, und für das bildende Leben unverwendbar.

Jedes einzelne faserigte Gebilde lebt, so wie ganze Verkettungen von mehreren sich ähnlichen, sein eigenes Leben. Alle selbst unähnliche sind für andere, und zur Erhaltung des ganzen Körpers, durch den sie leben, thätig.

Reitze ändern die Anzahl der Bewegungen, und den Raum, welchen sie von der Ausdehnung bis zur Zusammenziehung vollstrecken.

Einige Reitze begünstigen die Ausdehnung, andere spornen die Faser mehr zur Zusammenziehung an.

Die geänderte Bewegung äußert sich an jenem Organe vorzüglich, welches der Reitz unmittelbar trifft.

Durch den Zusammenhang des Ganzen wirkt der Reitz auf alle mit dem getroffenen verwandten Organe, und auf die übrigen mittelbar.

Jede unmittelbar oder mittelbar geänderte Bewegung wirkt auf die Flüssigkeiten, welche durch sie bewegt werden.

Geänderte Flüssigkeiten wirken als unverhältnißmäßige Reitze auf alle Organe, und sind zum Wiederersatze des Abgelebten untauglich.

Heilmittelbar ist alles, was die kranke Bildung, oder Bewegung, oder die Saftmasse ändert.

Die Lehre über diese Mittel sammelt und reihet sie nach ihrer Wirkung unter verschiedene Klassen. Sie bestimmt die Menge, in welcher sie gereicht werden sollen, und den

Theil, wo sie zur gehörigen Zeit angebracht nützen.

Ueber die Wirkung der Heilmittel kann nur eine richtige Erfahrung entscheiden, wenn der Beobachter alle geänderten Verrichtungen genau kennt.

Von Heilmitteln, welche in Rücksicht der Bestandtheile und Eigenschaften sich den in ihrer Wirkung bekannten nahen, kann nur mit Wahrscheinlichkeit eine gleiche Wirkung gemuthmaßt werden, welche der Versuch entscheidet.

Die Veränderungen, welche todte abgelebte Körper gegen einander bewirken, lassen keinen Schluß auf die Wirkung, welche sie auf lebende Wesen angebracht haben würden, mit Verlässigkeit bestimmen.

Nur jene Veränderungen, welche wir am Leben in der Bildung, oder Bewegung als Abweichung vom gesunden Zustande nach dem Gebrauche eines Mittels beobachten, dienen uns zum Maßstabe, daß wir selbes unter die Heilmittel, oder unter die Gifte reihen können.

Gift ist alles, was durch zu sehr beschleunigte, oder gehemmte unverhältnißmäßige Be-

wegungen das bildende Leben aufhebt, oder das gebildete selbst zerstört.

Manches selbst unschädliche Mittel wird entweder zu lange, oder in zu großer Menge angewendet, zum Gifte.

Dagegen sind selbst Gifte in der Hand des richtig urtheilenden Arztes Heilmittel.

Weder die Wirkung der Gifte, noch jene der Heilmittel kann man auf verschiedene Thiergattungen als sich im Erfolge gleich, anwenden und beurtheilen.

Jede Thiergattung lebt ihr eigenes Leben, und bedarf sowohl eigener Nahrungs- als Reitzmittel.

Manches dient einer Thiergattung als Nahrung, was einer andern ein tödtliches Gift ist.

Nur an jeder Thiergattung genau gesammelte reine Erfahrung dienet für künftige Fälle zum Leidfaden, um dasselbe Mittel mit Nutzen anzuwenden, wenn man aus den veränderten Verrichtungen zu unterscheiden weiß, welchen Erfolg die wahrnehmbaren Bewegungen auf das bildende Leben haben.

In Rücksicht der Anwendung unterscheidet

man die Heilmittel in innerliche, welche durch das Maul zum verschlucken gegeben werden, und in äußerliche, welche auf was immer für eine andere Art in, oder an den Körper gelangen.

Weit wichtiger ist der Unterschied der Heilmittel in Anbetracht ihres sowohl unmittelbaren Eindruckes, und Veränderungen, welche sie an den Äußerungen des Lebens selbst zur Folge haben.

Entweder ändern sie die Bewegung der lebenden Faser, oder ihre Bildung, oder beydes und mittelst diesen die Flüssigkeiten.

Die Bewegung erfolgt auf die als Heilmittel angebrachten Reitze entweder mit einer überwiegenden Ausdehnung, oder mit einer mehr thätigen Zusammenziehung.

Ihre Anzahl wird vermehrt, oder vermindert werden, je nachdem die Räume sich verhalten, welche in einer gleichen Zeit beschrieben werden.

Reitze, welche in das zu Bildende des Körpers aufgenommen zu werden nie fähig sind, ändern die Bildung, und unterhalten die

Bewegung zur Bildung, oder zur Zerstörung so lange sie im Körper sind.

Reitze, welche durch das Leben zersetzt werden, ändern die Saftmasse.

Nach dieser Ansicht können die Heilmittel in folgender Ordnung aufgestellt werden.

Eine im ganzen Körper überwiegende Ausdehnung veranlassen:

die Wärme,
der Futterabbruch,
die Entleerung des Blutes;

unmittelbar auf dem Theile wo sie angebracht werden,

die schleimigen Mittel,
die krampfwidrigen Mittel,
die Säure brechende Mittel;

mit der Anzahl nach vermehrten Bewegungen in dem vom Heilmittel unmittelbar getroffenen Organen,

die Salze als abführende Mittel.

Mittelbar veranlassen

die Salze eine erleichterte Absonderung des Harnes.

Mittelbar folgt auf unmittelbar angebrachte Reitze eine größere Ausdehnung durch

die Entleerung der Lymphe.

Eine in der Zusammenziehung mehr thätige Bewegung erregen im ganzen Körper:

die Kälte,

die herben Mittel,

die Nervenmittel.

Mit der Zahl nach vermehrte Bewegungen der unmittelbar gereitzten Organe:

Die bittern Mittel,

die Gewürze als Wind- und Wurmmittel,

die Purgiermittel.

Mittelbar;

Die Brustmittel,

die Harn treibenden Mittel.

Eine zerstörte Bildung ändern:

Die Metallreitze.

Eine fehlerhafte Bildung zerstören:

Die Ätzmittel,

die wundärztliche Hilfe.

Ueber die Heilmittel der Pferde.

Erste Abtheilung.

Heilmittel, welche eine in der Ausdehnung überwiegende Bewegung zur Folge haben.

Erster Abschnitt.

Ueber die Wärme.

Alle, sowohl todte als lebende feste, festweiche, tropfbar-flüssige Körper werden so, wie die Luftarten von der Wärme nach dem Verhältnisse ihrer höheren Grade mehr ausgedehnt.

Durch die auf lebende Wesen länger einwirkende Wärme werden die Bestandtheile der

Fasern mehr von einander entfernt. Eine so geschwächte Faser ist minder vermögend eine kraftvolle Zusammenziehung zu äußern. Wir sehen Thiere und Pflanzen unter dem Drucke einer schwülen Hitze ermüdet schmachten und kraftlos werden.

Wärme kann als Heilmittel nur da angewendet werden, wo die zu stramme Faser gereitzt in der wechselseitigen Bewegung sich gehörig weit auszudehnen nicht fähig ist.

Betrachtet man eine örtliche, wahre Entzündung, so erfolgt selbe, wenn ein unverhältnißmäßiger Reitz eine zu stramm gebildete Faser trifft. Es treten der Zahl nach beschleunigte Bewegungen ein, welche in der Zusammenziehung mehr überwiegen. Es wird die Ernährung im entzündeten Theile unterbrochen, weil durch die mehr verengten Uebergänge der Schlagadern die nothwendige Menge des Blutes dem entzündeten Theile nicht zugeführet wird. Durch die auf gleiche Weise mehr verengten Haargefäße werden zu dünne Flüssigkeiten abgesondert, ihre Menge und Beschaffenheit ist zum Wiederersatze der durch die schnel-

leren Bewegungen mehr abgelebten Bestandtheile nicht zureichend, noch geeignet.

Wird in wahren örtlichen Entzündungen die Wärme als Heilmittel angebracht, so fördern die dadurch mehr erweiterten Uebergänge die von den Schlagadern empfangene Blutmasse weiter. Der vom zwar aufgehaltenen Blute angeschwollene Theil verliert seine harte Erhöhung und Röthe. Wegen der gehobenen Spannung der Nerven verschwindet der Schmerz. Das im entzündeten Theile langsamer bewegte Blut, welches als mehr ruhig zum Verdichten Zeit gewinnet, und wegen den durch die engeren Haargefäße gleichsam ausgepreßten dünneren Flüssigkeiten dichter wird, und die Hitze des entzündeten Theiles entwickelte, wird durch den Zufluß neuer, und mehrerer Säfte wieder dünne.

Es kann das zuvor durch die verengten Gefäße aufgehaltene Blut, bey der durch die angebrachte Wärme erfolgenden weitern Ausdehnung, in der gehörigen Menge, von den der Zahl nach auch verminderten Bewegungen doch geschwinder fort bewegt werden.

Es zertheilt sich durch die angebrachte Wärme die wahre Entzündung. Es wird die Bewegung in das Gleichgewicht versetzt, und die Bildung kann wieder ungestört für sich gehen.

Nur wo der Reitz, welcher die wahre Entzündung veranlaßte, entfernt werden kann, wird die Wärme die Zertheilung bewirken.

Nicht entfernte Reitze, oder versäumte wahre Entzündungen erhärten, oder erzeugen fehlerhafte Bildungen, oder es ergießt sich Wasser, oder sie übergehen in Brand.

Das bildende Leben kann eher selbst getrennte Theile durch das Ansetzen neuer vereinigen, wenn durch die Wärme mittelst den freyeren gleich weiten Bewegungen, welche der Reitz beschleuniget, mehrere Säfte zugeleitet werden.

Wo Reitze nicht entfernt, oder wo sich die Entzündung verhärtet hat, oder wo das organische Gewebe leblos geworden, begünstiget die Wärme die Eiterung.

Ein durch die mehr ausgedehnten Gefäße bey angebrachter Wärme freyer Zufluß der Säf-

te macht, daß die abgelebten Theile gelöst, zu Eiter gebildet werden können.

Selbst fester noch zusammen hängende abgelebte Theile werden bey der angebrachten Wärme vom stärkern Andrange der Säfte abgestossen, und machen der Entwickelung neuer belebter Theile Platz.

So wie bey örtlichen, auch so nützt ein warmes Verhalten im Allgemeinen wahren fieberhaften Entzündungen. Es macht, daß das zu sehr verengte Herz und die Schlagadern, das zuvor nur in zu geringer Menge, und langsamer bewegte Blut, durch die Wärme mehr erweitert, allen Theilen geschwinder, und in einer verhältnißmäßigen Menge zur Ab- und Aussonderung zuleiten.

Ein warmes Verhalten macht, daß das in gehörigen Menge geschwinder in die Übergänge gebrachte Blut in den zur Ab- und Aussonderung bestimmten Organen durch die mehr erweiterten Haargefäße von den Reitzen, welche das unterhielten, befreyet werde.

Werden Fieberreitze, welche entleert werden sollen, auf zur Entleerung sonst nicht be-

stimmte Organe hingeworfen, so begünstiget die Wärme die Entleerung, so wie die Vereiterung an Stellen, wo zur freyen Entleerung kein Ausweg war.

Als Heilmittel ist die Wärme angezeigt: bey äußerlich harten, heißen und wahrhaft entzündeten Stellen; bey frischen Verletzungen, wenn die Verdauung und die Ernährung des übrigen Körpers gut bestellt sind, was uns eine gute Freßlust, ein guter verdauter Mist, und ein unfühlbarer Schlag des Herzens anzeigen.

Ein warmes Verhalten fordern alle wahre allgemeine, oder mit örtlichem Leiden verbundene Entzündungsfieber.

Warme Wasserdünste befördern den Ausfluß des Strengels, der Kehlsucht. Bey Verhärtungen in den Lungen erleichtern sie den trockenen Husten. Wenige, und kleine Verhärtungen übergehen oft noch in Eiterung und heilen.

Warme Bähungen befördern die Vereiterung entzündet schmerzhafter Drüsen, Anschwellungen, und des Kropfes.

Warme Einspritzungen befördern die Reinigung eiternder Stellen, und begünstigen die Heilung bey einer guten Verdauung und einer hinlänglichen Nahrung, wo lauwarmes Wasser das beste Wundwasser ist.

Die Wärme schadet, wo eine schlechte Verdauung einen schlafferen Faserbau mit einem fühlbaren Schlage des Herzens anzeigen.

Beleibte oder magere Körper geben keinen Aufschluß über die strammere, oder schlaffere Faser.

Nachtheilig ist ein warmes Verhalten in allen fauligten Entzündungen, und im Koller überhaupt.

Zweyter Abschnitt.

Über den Futterabbruch.

Alle Thiere ermatten, wenn dem bildenden Leben die nothwendigen Nahrungsstoffe nicht dargebothen werden. Das zur Bewegung bestimmte organische Gewebe wird lockerer, und verliert die Kraft zu einer gehörig thätigen Zusammenziehung.

Wenn ein Pferd länger hungert und durstet, nimmt die ersten 2 bis 3 Tage die Anzahl der Bewegungen der Kreislaufs-Werkzeuge, wegen den Mangel der Nahrungsstoffe, welche als Reitze die Bewegungen aufregten, ab. Es verschwindet mit dem 4. Tage die Sehnsucht nach der Nahrung.

Bey einem noch länger anhaltenden Fasten wird mit dem 5. Tage die Bewegung des Herzens nach ein Paar Schritten nur im Pferdestande hin und her deutlich fühlbar, und nimmt mit jedem Tage zu, wobey die Schläge des Herzens endlich mit dem 7. und 8. Tage selbst prellend und in der Ruhe zu fühlen sind, und die Schlagaderschläge immer schwächer werden.

Wie wegen dem größern Unvermögen zur kraftvollen Zusammenziehung das zu sehr erweiterte Herz von dem vielen Blute, welches es enthält, nur wenig und ohne Nachdruck in die auf gleiche Weise erschlafften Schlagadern bewegt, so artet selbes bey einem so trägen Umtriebe ab. Der dem bildenden Leben geeignete Faserstoff trennt sich von den übrigen Flüssigkeiten des Blutes, und als unverhältnißmäßiger Reitz wirkt ein solches Blut auf die Kreislaufs-Werkzeuge, die Anzahl ihrer Bewegungen wird vermehrt, und es erscheinen alle Zufälle eines wahren Faulfiebers.

Mit jedem Tage des Hungerns werden die Schläge des Herzens prellender, und die

Schlagaderschläge weicher und kleiner. Mit jedem Tage steigt ihre Zahl, welche gegen das Ende des martervollen Lebens bis 100 und 120 angewachsen, am 28. Tage den Tod herbey führten. Die immer weniger fühlbaren Schlagaderschläge verschwinden am Ende ganz.

Alle ab- und ausgesonderten Flüssigkeiten, als Thränen, der Nasenrotz, der Speichel und der Harn werden mit jedem Tage des Hungerns zäher mehr mit Schleimtheilen geschwängert; der Harn ist gallenartig, mit Nahrungs-Bestandtheilen versehen, welche durch die der Lähmung sich nahenden Haargefäße dem Blute entschlüpfen.

Anfangs beym entzogenen Futter wird der Mist seltener abgesetzt, und mit jedem Tage lockerer geballt. Endlich wenn die zur Verdauung bestimmten Säfte abarten, erfolgen zähe, schleimige, nicht mehr geballte Entleerungen, als ein äußerst widrig stinkender Durchfall.

Nach dem Tode findet man das Fleisch welk, entfärbt, weil das Blut alles in dem Herzen und in den Schlagadern stockt, es findet sich der Faserstoff nach dem Verlaufe der

größeren Schlagaderstämme geschieden, als eine gelbe Fett ähnliche Sulze gebildet.

Alle angeführten Erscheinungen, welche den länger quälenden Hunger beym Pferde begleiten, beweisen, daß eine in der Ausdehnung überwiegende Bewegung die Folge sey.

Dieser grausam scheinende Versuch wurde vom verstorbenen Herrn Professor Pessina an zwey Pferden gemacht, wo beyde den 28. Tag starben. Ein Drittes, dem täglich Wasser gereicht wurde, starb schon am 16. Tage, und gab den Aufschluß über den fauligten und verkannten entzündlichen Zustand.

In fieberhaften Entzündungs-Krankheiten verschmähen die Pferde nach dem höheren Grade des Fiebers entweder alles Futter, oder so sie etwas genießen, ist es gewöhnlich Heu oder Stroh.

Der Magen empfindet von dem zu dünn und zu wenig abgesonderten Safte den Reitz nicht, welcher ihn zum Genuße des Futters mahnen sollte. Die wurmförmige Bewegung des Verdauungs-Canales geht langsamer für sich, was der seltener abgesetzte und wenigere

Mist anzeigt. Er ist klein geballt, weil die Bewegung der Gedärme mit mehr Kraft in der Zusammenziehung auf die Überreste des Futters einwirkt.

Man sieht, daß leichtere Entzündungsfieber oft ohne alle fernere Hülfe durch das bloß versagte Futter sich heilen. Es werden keine neuen Nahrungsstoffe, welche als überhäufte Reitze das Fieber unterhalten würden, in das Blut gebracht. Der zu stramm gebildeten Faser werden durch den verzögerten Umtrieb des Blutes zu wenig Ersatzstoffe zugeführt, weil das mehr verengte Herz zu wenig faßt, und eine zu kleine Menge in die Schlagadern wirft. Das selbst dem bildenden Leben Abgesonderte ist zu dünn, und nicht verwendbar.

Die wahren Entzündungen überwiegende Zusammenziehung selbst macht, daß der Raum zur Aufnahme der auch angeeigneten Stoffe als Wiederersatz vom bildenden Leben nicht einverleibt werden kann.

Durch die der Zahl nach beschleunigten Bewegung der Kreislaufswerkzeuge leben mehrere Theile ab, als erzeugt werden können,

und die ermattete lockerer gewordene Faser wird als entkräftet zur in der Zusammenziehung und Ausdehnung gleich weiten Bewegung herabgestimmet.

Das so mehr sich erweiternde Herz nimmt mehr Blut auf, es wirft eine größere Menge in die Schlagadern, was der deutlicher fühlbare entwickelte Schlag derselben zeigt.

Das während dem Entzündungs-Zustande in den Blutadern verdichtete Blut wird durch den jetzt geschwinderen Umtrieb wieder dünner und flüßiger. Es kömmt in einem größeren Menge-Verhältnisse zu allen Theilen. Durch die sich freyer erweiternden Haargefäße werden in den zur Absonderung bestimmten Werkzeugen die Reitze ausgeschieden, welche das Fieber als beschleunigte kranke Bewegung unterhielten.

Wie die Anzahl der Bewegungen in den Kreislaufs-Werkzeugen abnimmt, und der zuvor unfühlbare Schlag des Herzens dem Gefühle deutlich wird, und die Schlagaderschläge voller sich entwickeln, erscheint ein zäherer Speichel im Munde, und ein trüberer, milchweißer Harn wird in einer größeren Menge

entleert. Der Mist wird öfter, mehr, und lockerer geballt abgesetzt, und die Entzündung, wie man sagt, hat sich gutartig zertheilt.

Als Heilmittel reicht man nach der Heftigkeit des Fiebers in wahren Entzündungen keinen Hafer. So lange das Pferd noch etwas frißt, beschränkt man selbes auf das Heu oder Stroh.

Nach beträchtlichen Verletzungen, wo eine starke Eiterung zu befahren ist, und nach einem erlittenen großen Blutverluste, wenn ein wahres entzündliches Wundfieber eintritt, reicht man, wie das Pferd nur etwas Freßlust äußert, den Hafer.

Überhaupt vermindert man zu fetten und zu schwerfälligen Pferden den Hafer. Den sogenannten Heubäuchen beschränket man das Rauhfutter.

So lange das Pferd in Entzündungsfiebern sich bewußt ist, befriediget es seinen Durst. Man reichet ihm überstandenes Wasser.

In Lungen- und Brustfell-Entzündungen, wenn das Pferd wegen dem geschwinderen ängstlichen Athmen nur eine kleine Menge auf

ein Mahl zu saufen im Stande ist, reicht man ihm das überstandene Wasser öfters.

In Zwergfells-Endzündungen, wo ein Schluchzen das Pferd quälet, muß nie viel oder kaltes Wasser gereichet werden.

Warme, oder abgekochte Tränke eckeln die Pferde, und weil solche Brühen noch Nahrungsstoffe enthalten, sind sie nicht angezeigt, so lang der Entzündungs-Zustand herrscht.

Wenn man in Lungen- oder in Brustfell-Entzündungen den Austritt des Wassers befürchtet, so reichet man das überstandene Wasser in einer geringeren Menge. Der in der Ruhe des Pferdes unfühlbare Schlag des Herzens, wenn er nach einigen Schritten nur im Pferde-Stande hin und her fühlbar wird, als ob das Blut in Kügelchen zerstiebe, und gleich wieder verschwindet, gibt uns das Zeichen.

Dritter Abschnitt.

Über die Entleerung des Blutes.

Das Blut, als die Quelle aller Ernährung wird in ununterbrochener Bewegung vom Herzen zu allen Theilen, und von da wieder zurück zum Herzen gebracht.

Sein Umlauf kann nur im gesunden Zustande, so lange die Zusammenziehung mit der Ausdehnung gleich ist, durch schnellere Bewegungen des Herzens und der Schlagadern beschleuniget werden.

Schon oben wurde erwähnet, daß wenn das Herz seine Höhle zwar ganz vertilgt, und sich wegen dem zu strammen Zustande im Faserbaue nicht gehörig erweitern könne, es zu wenig Blut fasse, zu wenig in die Schlagadern einspritze,

Das Blut, welches von allen Theilen zurück kommt, wird in der Blutaderhälfte angehäuft, weil die strammeren in der Zusammenziehung zu thätigen Schlagadern für selbes den gehörigen Raum nicht haben. Das Blut weilt in den Blutadern länger, und hat zum Stocken Zeit.

Man sieht, daß im Entzündungs-Zustande an haarlosen Stellen die Blutadern vom Blute voll strotzen, die Augen, die Nasenhöhlen, das innere Maul und der After sind röther, weil die Blutadern mehr oberflächlich gelagert sind.

Je dunkler roth diese Theile erscheinen, um so mehr Blut verweilt in ihnen, und beym annahenden heißen Brande spielt das Roth in das Bleyblaue.

Das langsamer bewegte Blut häufet sich in jenen Organen an, welche einen vom allgemeinen unmittelbar nicht abhängigen Kreislauf haben. Die vom Blute vollen Lungen nehmen mit dem auch angestrengten Athmen nur wenig Luft auf. Das Blut wird durch den nicht hinreichenden Sauerstoff nicht entkohlet, und

erscheint so angehäuft dunkler. Die vom angehäuften Blute strotzende Leber wird in ihrem Geschäfte der abzusondernden Galle unterbrochen, und der Mangel als Reitz für die Gedärme macht, daß der Mist nur selten entleeret wird.

Das Blut wird in fieberhaften wahren Entzündungen entleert, um die in den Blutadern unverhältnißmäßige Anhäufung des Blutes in das Gleichgewicht zu versetzen. Man will nicht die Menge des gegen den übrigen Körper zu vielen Blutes vermindern, um die so genannte Vollblütigkeit zu heben, welche erst auf Reitze durch die kranken Bewegungen lästig wird. Weder ist der Zweck, seine unverhältnißmäßig reitzende Eigenschaft zu ändern, weil diese nur durch die kranken Bewegungen der Kreislaufs-Werkzeuge entwickelt wird. Es werden durch die gleichsam krampfhaften Verengerungen der ab- und ausgesonderten Organe die zu entfernenden Reitze nicht entleert, und das mit ihnen überladene Blut regt die zu stramme Faser zur überwiegenden Zusammenziehung auf, und un-

terhalten die kranken geschwinderen Bewegungen als Fieber.

Um die Änderungen des Blutes zu unterscheiden, ist die Betrachtung des gesunden nothwendig.

Das von einem gesunden Pferde aufgefangene Blutaderblut, scheidet sich im Gefäße bald in den überall gleich dichten Blutkuchen, welcher im Blutwasser schwimmt.

In wahren Entzündungen geht die Ausscheidung des Blutwassers langsamer für sich, und es wird eine geringere Menge ausgeschieden.

In sehr heftigen Entzündungsfiebern scheidet sich fast kein Blutwasser aus. Das Blut stockt sehr schnell zu einer festeren Masse, und behält das Blutwasser in seinen Zwischenhöhlen eingeschlossen. Zerschneidet man es, so fühlt man mit jedem Fortrücken des Messers neue ungleich zähere Widerstände.

Das Verhältniß der Menge der flüssigen und festeren Bestandtheile ist wenigen Abweichungen unterworfen, aber die Beschaffenheit beyder wird durch die kranken Bewegungen geändert. Man erhält vom gesunden wie vom

kranken Blute durch das Auswaschen gleiche Menge des Faserstoffes.

Die verschiedene Gerinnbarkeit hängt wahrscheinlich von der Nichtausscheidung des Kohlenstoffes, oder der unverhältnißmäßigen Aufnahme und Mangel der feineren Stoffe ab.

Ein brandiges Blut sulzet sich gleichsam zu einer gleichförmigen schwarzrothen Gallerte.

Zapft man einem gesunden Pferde bey der hinlänglichen guten Nahrung und Ruhe Blut ab, so hat selbes die vorhin angegebenen gesunden Eigenschaften. Nimmt man demselben Pferde am zweyten Tage wieder eine gleiche Menge ab, so findet man, daß das Blutwasser in einem größeren Verhältnisse sich ausscheide, und daß sich eine weißgelbe, so genannte Entzündungs- oder Speckhaut bilde.

Wiederhohlt man diese Blutentleerung, so werden beyde Änderungen am Blute mit jedem Tage auffallender. Am Ende ist fast alles Blut eine dicke, im Wasser schwimmende Speckhaut.

Mit jedem Tage des verminderten Blutes wird die Bewegung des Herzens fühlbarer, und

endlich prellend. Mit jedem Tage werden die Schlagaderschläge schwächer, und am Ende fast ganz unfühlbar.

Diesen entscheidenden und belehrenden Versuch machte der sel. Herr Director Pessina durch 12 Tage, wo jeden Tag 6 Pfund Blut abgezapft wurden.

Nach acht zur Erhohlung gegönnten Tagen war der Schlag des Herzens wieder nicht zu fühlen, die Schlagaderschläge frey und voll. Ein neu gemachter Aderlaß zeigte ein dem gesunden Blute ganz gleiches, ohne aller Speckhaut.

Je deutlicher die Schläge des Herzens zu fühlen sind, und je schwächer sich die Schlagaderschläge fühlen lassen, um so dicker erscheint die Speckhaut am nur zum Versuche abgezapften Blute in jedem fauligten Zustande.

Eine Speckhaut erscheint in mehr heftigen Entzündungs-Fiebern nur dann, wenn der Aderlaß in einer etwas späteren Zeit unternommen noch werden muß; besonders bey einem trockenen heitern Wetter, wenn die Erkrankenden noch zur Bewegung gezwungen worden

sind. Das bey der fortan aufgereckten Zusammenziehung des Herzens, der Schlagadern, und letzten Übergänge in den zurück führenden Blutadern angehäufte Blut, als in seinem Laufe aufgehalten, erhält Ruhe, daß die Wahlanziehung unter den Bestandtheilen des Blutes eintreten, und der Faserstoff sich verdichten kann. Bey einem zweyten Aderlasse verschwindet sie, wenn die verringerte Menge des Blutes neu dem Herzen zugeführt, durchmischet wird.

Aus dem Angeführten ergibt sich, daß die Speckhaut; wenn sie am Blute erscheint, den fauligten Zustand anzeige, und nie als eine Entzündungshaut beym Pferde angesehen werden könne.

Das mit jeder Blutverminderung deutlicher fühlbare Herz zeigt, daß es als zu seiner gänzlichen Entleerung unvermögend, sich zu sehr ausdehne.

Schon die senkrechte Lage des Herzens welches sich von der Spitze gegen den Grund und von seinem Umfange gegen die Axe bey seiner Bewegung von der fühlenden Hand entf

net, zeiget, daß sein Schlag bey einer weiteren Ausdehnung nur dann wahrgenommen werde, wenn die Zusammenziehung beginnt.

Die Richtigkeit dieser Beobachtung bestätigen noch mehr die mit den Schlägen des Herzens nicht gleichzeitigen Schlagaderschläge. Die Schlagader prellt an unsern Finger, wenn sie vom durch die Zusammenziehung des Herzens eingespritzten Blute ausgedehnt wird.

Aus den angeführten Versuchen erhellt ferner, daß die verschiedenen Bestandtheile des Blutes sich nach den mehr todten Wahlanziehungs-Gesetzen trennen, wenn durch eine zu schwache Zusammenziehung der Kreislaufswerkzeuge das Blut nicht innig gemischt, langsamer herum bewegt wird.

Dagegen muß auch wegen dem langsameren Umtriebe, und wegen der durch die in Entzündungs-Krankheiten mehr thätig einwirkende Zusammenziehung des Herzens, und der Schlagadern das innig gemischte Blut sich verdichten, und entleert schneller stocken, weil durch die ab- und aussondernden Haargefäß

die dünnflüssigen Bestandtheile ausgeschieden und nur die dickeren zurück gehalten werden.

Die größere Anhäufung des Blutes in den Lungen hindert die Aufnahme der ghörigen Menge der Luft in die Lungen, und die Einsaugung des das Blut verdünnenden Stickstoffes.

Je weniger die Schläge des Herzens zu fühlen sind, oder wo die fühlbar gewesenen nach einer gemachten Bewegung verschwinden, und die der Schlagadern nur schwach empfunden werden, wenn sie die Anzahl von 40 weit übersteigen, uud das Pferd sehr geschwinde, und nur wenig Luft einathmet, ist die Entleerung des Blutes nothwendig, wenn das Pferd den Kopf dabey tief senkt.

Nothwendig ist der Aderlaß im rasenden Koller, oder der wahren Hirnentzündung. In wahren heftigen Halsentzündungen. In Lungen- und Brustfell-Entzündungen. In der Gedärm-Entzündung, oder Entzündungs-Colik. In der Reihe mit einer wahren Entzündung. Im Starrkrampfe, oder Hirschkrankheit, wenn der wahre Entzündnngszustand ob-

waltet. Beym drohenden Schlage, wenn bey verzogenen Lippen, gelähmtem Ohre, und starrblickenden einem Auge die Kennzeichen der wahren Entzündung sich äußern.

Im rasenden Koller, fauliger Art, wo die Schläge des Herzens pochen, wo die voll und weichen, der Zeit, und Stärke nach ungleichen Schlägen der Schlagadern den höchsten Grad des Fiebers erreichen, und das äußerst beklommene Athmen, bey sich verziehenden Lippen, erschlaffenden Ohren, und der sich erweiternden Augensterne die Lähmung durch den so genannten Schlag drohet, öffnet man die Schlaf-Schlagader, weil das Blut in den erschlafften Schlagadern angehäuft weilt.

In brandigen Entzündungsfiebern, wenn der Schlag des Herzens, und jener der Schlagadern verschwunden ist, wo wegen dem Stillstande des Blutes die äußern Theile kalt sich fühlen, und die Gliedmassen ganz kalt sind, wo alle haarlosen Stellen dunkel oder bleyblau sich zeigen, ist der häufige Aderlaß noch das Rettungsmittel bey sonst verlornen Pferden gewesen.

In den dem Brande sich nahenden heftigen Entzündungen täuscht oft die gefühlte Anzahl der Schlagaderschläge, weil da oft 2 auch 3 Schläge an den fühlenden Finger nicht ansprechen, und das heftige Fieber gering zu seyn scheint. Es täuscht der aufgerichtete Kopf. Aber das ängstliche, äußerst kurze, geschwinde Athmen mit dem ganz verschwundenen Schlage des Herzens zeigt die größte Gefahr. Es ist der Körper ungleich warm, und die Gliedmassen kalt.

Auch hier ist das einzige Rettungsmittel der ausgiebig gemachte Aderlaß. Selbst das wie im Brande überhaupt Wagenschmier ähnliche Blut zeigt nur, daß das Pferd ohne dem Aderlaß verloren sey. Unbestimmt ist die Menge des zu entleerenden Blutes. Man hat oft Mühe seinen Ausfluß zu unterhalten.

Hier ist es nicht genug daß die Schläge des Herzens fühlbar werden. Es muß der Schlagader - Schlag deutlich entwickelt, und vollkommen gleich zu fühlen seyn, wenn man sich der Rettung sicher überzeugen will. Es muß mit der gleichförmigen Wärme des Körpers auch

jene der äußeren Gliedmassen eintreten. Es muß die Luft in größerer Menge mit langsameren vollen Athemzügen in die Lungen aufgenommen werden.

In Lungen- und Brustfell-Entzündungen, wenn die erste nothwendige Hülfe verabsäumt worden, ist selbst da noch ein Aderlaß zu machen, wenn im Stande der Ruhe zwar kein Schlag des Herzens zu fühlen ist, aber gleich bey einer geringen Bewegung brandend fühlbar wird, und gleich wieder verschwindet, wo Wasser sich ergossen hat.

Am in diesem Zeitraume entleerten Blute ist der Schaum höher roth, es scheidet das Blutwasser bald aus, und macht eine Speckhaut.

Da alles Blut vom Herzen kömmt, und von allen Theilen zu selbem zurück geführet wird, so ist zum öffnen die Halsader die schicklichste.

In der Rehe macht man durch Einschnitte in die Sohle des Hufes dem Blute einen Ausweg. Man nimmt auf den faulichten, oder den Entzündungszustand keine Rücksicht.

Die Menge des Blutes, welche abgezapft werden soll, läßt sich nicht bestimmt angeben. Doch reichen 6 bis 8 Pfund für eiuen zeitlich gemachten Aderlaß zu.

Wenn beym Aderlassen selbst der zuvor tief gesenkt gewesene Kopf vom Pferde aufgerichtet wird, so gibt es uns ein Zeichen, daß des Blutes für diesen Zeitraum genug entleert worden sey.

Das sicherste Zeichen ist der fühlbar werdende Schlag des Herzens, und der mehr deutliche Schlagader-Schlag.

Kehren nach dem gemachten Aderlasse in einer kurzen Zeit die Anzeigen eines zu wiederhohlenden Aderlasses zurück, so muß ein zweyter, dritter, auch vierter gemacht werden.

Ohne Nachtheil verträgt das Pferd einen Blutverlust von 24 bis 30 Pfunden, und geneset dadurch in den heftigsten Entzündungsfiebern sehr bald.

In brandigen Entzündungen läßt sich kein Maß der Menge des zu entleerenden Blutes bestimmen. Man muß froh seyn, wenn es nur noch läuft.

Bey einer richtig gemachten Anzeige nützt ein geringer Aderlaß doch nichts.

Je eine größere Öffnung in der Ader gemacht wird, daß das Blut schnell ausfliessen könne, um so geschwinder folgt die heilsame Wirkung.

Je zeitlicher der richtige angezeigte Aderlaß gemacht wird, um so früher folgt die Heilung.

Ein nach dem Aderlasse erfolgender Schweiß läßt inEntzündungsfiebern eine baldige Genesung hoffen, wenn eine sanfte Wärme sich bis in die äußeren Gliedmassen verbreitet.

Schädlich ist der Aderlaß im faulichten Zustande.

Je fühlbarer und wallender der geschwinde, oder langsame Schlag des Herzens ist, um so schädlicher und nachtheiliger ist jeder Aderlaß.

Blaßrothe haarlose Stellen, ein zäher Ausfluß aus der Nase, ein zäher Speichel im Maule, ein erschwertes Athmen zeigen beym unfühlbaren Schlage des Herzens eine kranke

Lunge an, und hier verbiethet der unfühlbare Herzschlag den Aderlaß.

Je eine dickere Speckhaut das gelassene Blut hat, um so nachtheiliger war der Aderlaß.

So groß der Schaden des zur Unzeit gemachten, und zu häufigen Aderlasses gewesen seyn mag, wenn nicht größer, doch gewiß so groß ist im Gegentheile die leider zum Nachtheile so manchen Pferdes, und zu bedaurenden Eigenthümers, hier und da noch herrschende Meinung, daß man dem Pferde kein Blut entleeren dürfe.

Das Blut ist weder ein schon begeisterter, lebendiger Saft, noch ist das Fieber im faulichten Zustande ein wohlthätiges Bestreben der Natur die Krankheit zu heben.

Die so häufig dämpfigen Pferde, welche ein Aderlaß gerettet haben würde, sind der sprechendeste Beweis, daß eine unbedingte Behauptung, um einen Mißbrauch abzustellen, nur Schaden bringe.

Wenn man Brustwassersüchtige, mit Lungenknoten behaftete, oder lungenfaule Pferde,

weil sie zu jedem Dienste untauglich noch eine Zeit lang das Futter fressen, als geheilt annimmt, so wird diese irrige Meinung noch lange zum Vortheile des Wasenmeisters bestehen. Solche Pferde verfallen endlich in Hautwurm, und in Rotz, und neben andern ferner unterhalten, stecken sie noch ihre gesunde Nachbarn an.

Machtsprüche, oder auf der Studierstube ausgehegte Meinungen werden die Zahl der Sterblisten immer vergrößern, und den Wohlstand des Landmannes untergraben.

Thierärzte, welche nicht richtig beobachten, und mit voraus angenommenen Meinungen das sehen wollen, was die Natur nicht ausspricht, sind nur Handlanger für den Schindanger.

Zweyte Abtheilung

über die

Mittel, welche auf den leidenden Theil angebracht, eine weitere Ausdehnung veranlassen.

Erster Abschnitt.

über die

schleimigen Mittel.

Die schleimigen Mittel geben genossen dem bildenden Leben Nahrungsstoffe.

Als Heilmittel wendet man sie nur an, um die vom thierischen Schleime entblößten, zu empfindlichen Theile wieder die ihnen sonst lästigen Eindrücke zu schützen, oder die Reitze selbst einzuhüllen.

Ihre Anwendung hat nur äußerlich einigen Nutzen. Innerlich läßt sich von ihnen nichts erwarten. Verschluckte giftige Reitze stumpfen sie nicht ab.

Werden die schleimigen Mittel warm angebracht, so wird ihre Wirkung durch die Wärme unterstützt.

Anwendbar sind sie äußerlich zu Klystieren, bey krampfhaften Harn-Verhaltungen, um eine freyere Ausdehnung so wohl in den, den Harn ab- und aussondernden, als entleerenden Werkzeugen zu bewirken.

Im Durchfalle, oder der Ruhr, welche bey Pferden nur selten sich äußert, werden schleimige Klystiere angewendet, um den hinweggespülten Gedärmschleim in etwas zu ersetzen, und die Reitze einzuhüllen, welche den öfters lästigen Zwang veranlassen.

Um entzündete Geschwülste zu erweichen, und zu vereitern, nützen die schleimigen Mittel nur in so fern, als die Wärme länger unterhalten wird. Werden sie nicht sorgfältig immer gleich warm erhalten, so schaden sie kalt mehr, als sie genützt haben. Ein mit Haaren

versehenes Thierfell, oder eine dichte wollene Bedeckung ist sicherer, und die Anwendung der schleimigen Umschläge hat selten Statt.

Zu schleimigen Klystieren verwendet man als wohlfeile Mittel:

Die Leinsamen,
Semen linii in Apoth.
Linum usitatissimum Botan.

Diese Pflanze wird auf Äckern in den kälteren Gegenden zur Erzeugung des Flachses gebauet.

Man kocht mit 6 Seideln des Wassers 6 Lothe dieser Samen, bis 2 Seidel versoten haben. Vier Seidel der schleimigen Brühe, als das gewöhnliche Maß, geben ein Klystier. In krampfhaften Harn - Verhaltungen, und im Durchbruche gibt man es mit der Spritze am vortheilhaftesten. Den Mangel einer Klystierspritze ersetzt eine Klystierkanne, oder ein Klystierrohr. Im Nothfalle dient ein durchgebohrtes Rinderhorn, oder auch ein ausgehohltes Hollunderrohr, welches man in einem nahe am Boden durchbohrten Topfe befestiget, und mittelst dem in den After gesteckten Rohre

das Klystier eingießt. Ein sanftes Schlagen auf die Lendengegend befördert die leichtere Aufnahme des Klystieres.

Das Leinöhl
Oleum linii.

Es wird gewöhnlich auf eigenen Stampf- und Preßmühlen ausgepreßt.

Öhle oder Fette den Klystieren beyzumischen, ist nicht nur nicht nothwendig, sondern nachtheilig. Das Leinöhl wird selten frisch gepreßt erhalten, und selbst das frische wird, so wie beym Zutritte der Luft, also auch im und am Pferde-Körper scharf, und durch die entwickelte Fettsäure ranzig. Es dient nicht als Schutzwehre gegen andere lästige Eindrücke, sondern es reizt selbst so wie ein rothmachendes Mittel. Dieses beweisen die entzündeten Anschwellungen des Afters, wenn mehrere mit Öhl versetzte Klystiere gegeben werden. Es werden die Haare los, und die Stellen kahl, welche mit dem Öhle besudelt worden. Alle schmierige Fettmittel auf der Haut des Pferdes angebracht, wenn sie mittelst der Seife nicht wieder gereiniget werden, machen, daß die

Haare ausfallen, und bestätigen, daß sie schon durch die Ausdünstung des Pferdes zu scharfen Reitzen umgewandelt werden. Überflüssig ist es, wenn man das Rohr mit Öhl beschmieret, um es leichter in den After einzubringen, in welchen man leicht die Hand einbringen kann. Überhaupt nützen die Fettmittel dem Pferde als Schmiere der Räderaxe mehr als an ihrem Körper.

Alles Angeführte gilt vom Oliven- oder Baumöhl (Oleum olivarum), von der

Olea europeae Bot.

Die nach dem ausgepreßten Leinöhle rückständigen Leinkuchen, wenn sie mit Wasser, so wie die Leinsamen abgekocht werden, geben ein gleiches schleimiges Klystier.

Zu einem gleichen Behufe dienen die Abkochungen vom Kraute und der Wurzel des Eibisches.

Althaea officinalis Bot.
die Pappeln,
Malva vulgaris Bot.
des Wollkrautes, oder der Königskerze,
Verbascum thapsus Bot.

und mehrere andere, welche aber überflüssig sind, als daß man sie nur aufzählen, noch weniger im Vorrathe haben sollte.

Abgekochte Kleyen geben ein sehr wohlfeiles Klystier, und wenn man eine Handvoll Mehl in warmen Wasser zerrührt, ist man am geschwindesten fertig.

Die schleimigen Abkochungen zu Dunstbädern angewendet, sind eine unnütze Verschwendung, weil nur der warme Wasserdunst wirkt, und von den schleimigten Theilen nichts verflüchtiget wird.

Zweyter Abschnitt.
Über die
Krampfstillenden Mittel.

Zuckungen, als unwillkührliche abwechselnde Bewegungen, unterscheiden sich vom Krampfe, als einer gleichen unwillkührlichen, aber beharrenden Zusammenziehung der organischen Faser.

Sie erscheinen im entzündlichen Zustande so wohl als im faulichten als Zufall, und entscheiden über die Natur und das Wesen der Krankheit nichts. Der Starrkrampf befällt das ganze Muskel-System, und der größte Grad des faulichten Zustandes herrscht oft in allen übrigen Theilen des Körpers. Zuckungen und Krämpfe äußern sich in fieberhaften so wohl als in fieberlosen Krankheiten.

Was den Stillstand der Zuckungen, oder was die beharrende Zusammenziehung des Krampfes lösen kann, betrachtet man als ein krampfstillendes Mittel.

Da die Bewegungen der lebenden Faser nur bey einem gut gebildeten Nervensysteme gehörig ausgeübt werden, und da in jedem kranken Zustande das Geschäft der Ernährung stockt, so scheinen die krampfstillenden Mitte den Nerven einige feinere zu ihrem Baue mangelnde Stoffe zu liefern, oder die lästigen Reitze zu mäßigen, und so das freye ihrer Verrichtungen herzustellen.

Angezeigt sind die krampfstillenden Mittel bey Harnverhaltungen, im Schwindel, in der Fallsucht, im Lungenkrampfe, in der Hirschkrankheit, und bey vom Schlage gelähmten Pferde.

Im entzündlichen Zustande, wenn er fieberhaft ist, sind nach der Heftigkeit des Fiebers die vorher gehenden Heilmittel angezeigt, und die nächstfolgenden Salze leisten die beste Hülfe.

Im faulichten Zustande behauptet den ersten Rang das brenzlichte Öhl;

Oleum empyrematicum
oder
Oleum cornu cervi,
Hirschhornöhl.

Mittelst der trockenen Destillation wird es aus allen thierischen Bestandttheilen erhalten.

Im faulichten Nervenfieber, wenn Zuckungen sich äußern, im Schwindel, in der Fallsucht, im Lungenkrampfe, und in der Hirschkrankheit, wenn den faulichten Zustand die übrigen Erscheinungen anzeigen, gibt man das Hirschhornöhl von 1/2 bis 1 Loth schwer, mit den gleich folgenden gewürzhaften Mitteln verbunden.

Als für sich zu widrig stinkend verbindet man einen Theil dieses Öhles mit drey Theilen des Terpentinöhles und von dieser Mischung gibt man 1 auch 1 und 1/2 Loth in leichteren Fällen.

Mit bittern Mitteln ist es den Würmern widrig. Mit Lein- oder Baumöhl versetzt, schafft es die meisten Würmer todt durch den After mit dem dünnen Miste fort.

Die Kamillen,
Flores chamomillae in Apoth.
Matricaria Chamomilla Bot.

Der Aufguß ist zu wenig wirksam. Als Pulver zu 2 Lothen schwer mit dem Hirschhornöhle ist dieses Mittel im Lungenkrampfe wirksam gewesen. Auch im Schwindel wurde es mit gutem Erfolge angewendet. In brandigen Entzündungs-Fiebern ist es mit dem Kampher das sicherste Mittel, wenn Entleerungen des Mistes sich zeigen.

Zu Klystieren ist ihr Gebrauch in obigen Fällen angezeigt. Vier Loth abgebrüht geben mit 3 Seideln Wasser 1/4 Stunde lang warm gehalten ein Klystier.

Die Baldrianwurzel,
Radix Valerianae sylvestris in Apoth.
Valeriana officinalis Bot.

Diese Pflanze wächst in etwas niedrigen feuchteren Gegenden. Die kleine faserige Wurzel hat einen eigenen dem Bocke ähnlichen Geruch. Das Pulver leistet mit Kamillen verbunden, im Schwindel, im Lungenkrampfe, und.

zu der Fallsucht gute Dienste. In der Hirschkrankheit beym faulichten Zustande war in einigen Fällen ein guter Erfolg mit der gänzlichen Genesung verbunden. Solche Gaben müssen des Tages mehrere gereichet werden, folglich steigt die Menge auf 6 auch 8 Lothe.

Der stinkende Assant,
Gummiresina Assae foetidae.
Ferula assa foetida Bot.

In der faulichten Hirschkrankheit war dieses widrig stinkende Schleimharz mit den obigen Mitteln zu 1 Loth schwer für eine Gabe verbunden von gutem Erfolge. In Koliken, neben der bekannten guten Wirkung der Salze mit bittern Mitteln ist der stinkende Assant zu kostspielig, und der Erfolg zu unsicher. Wider die Würmer leistet dieses Mittel nichts.

Der Knoblauch,
Radix alii in Apoth.
Allium sativum Bot.

Als ein wohlfeiles mit Schleimtheilen versehenes Mittel dient es mit andern krampfstillenden Reitzen verbunden zum Bindungsmittel für Latwergen. Für sich bessert die Wurzel

die Verdauung, und kann nur aus dieser Hinsicht als den Würmern widrig angesehen werden.

Der Mohnsaft,
Opium in Apoth.
Papaver somniferum Bot.

In Verbindung mit den Assante, der Baldrianwurzel und dem Hirschhornöhle genesen zwar einige Hirschkranke. Doch zuverlässig ist der Erfolg nicht. Des Tages in getheilten Gaben vertrugen diese Kranke 2 Loth. In kleinen Gaben täglich zu 1/2 Loth bessert der Mohnsaft die Verdauung. Ohne Nachtheil vertrugen einige Pferde auch 4 Loth in einer Gabe. Doch mit Weingeist sind selbst geringere Gaben tödtlich. Der Mist wird seltener und kleiner geballt abgesetzt, die Bewegungen der Kreislaufs-Werkzeuge werden der Zahl nach auch bis 100 und darüber beschleuniget, und das Pferd schiebt gegen den Barn und andere Gegenstände, als ob es im schweren Zuge sich anstrengte, und mit dem Weingeiste sterben sie im faulichten Zustande. In Koliken leisten die aus Opium gefertigten schmerzstillenden Tropfen nichts.

Dritter Abschnitt.

Ueber die Säure brechenden Mittel.

Das Pferd fordert bey seinen mehr angestrengten Dienstleistungen leicht verdauliche am Nahrungs-Gehalte reichere Futtergattungen, um einen geschwinderen Widerersatz, der im Verhältnisse gegen nicht arbeitende mehreren ablenden Theile, zu erhalten, wo ohne Arbeit die Nahrung von bloßen Halmen der Gräser schon hinreichend ist.

Alle mehlhältigen Körner Gattungen, wenn sie zerschrotten mit Wasser befeuchtet, in einem warmen Orte ruhig hingestellt werden, übergehen, einige früher, andere später in die Gährung, welche wenn sie nicht unterbrochen wird, endlich Säure entwickelt.

Der Hafer in unserm Himmelsstriche keimt zwar später, und übergeht auch später als andere Gattungen von Körnern in die saure Gährung; allein wenn er entweder von hastigen Fressern, oder von alten Pferden, deren Zähne nicht mehr geeignet sind die Körner gehörig zu zerbeißen, und selbe ohne mit der erforderlichen Menge des Speichels durchnetzt zu haben, niederschlucken, so kann die zu geringe Menge dieses Saftes, welcher sonst die Gährung hemmt, diesen Übergang zur Selbstzerlegung nicht hindern.

Jedes eintretende Hinderniß, welches die auflösende Verdauung verzögert, macht, daß sich Säure entwickelt. Es mag nun der Magensaft gegen eine genossene grössere Menge des Futters nicht zureichen, oder es mag in seiner Beschaffenheit bey einer entzündlichen Anlage überhaupt, oder bey durch geänderte Witterungs-Einflüsse aufgeregten, krampfhaften Bewegungen zu dünn, oder im geschwächten Zustande zu zähe abgesondert werden, so besitzt er die ihm eigene auflösende Kraft nicht mehr,

und die genossenen Futtergattungen beginnen, die sie zerlegende Selbstgährung.

Bey dieser durch die Gährung erfolgenden Auflösung werden Luftarten frey, welche den Magen stärker ausdehnen. Er verliehrt dadurch an seinem Vermögen zur nothwendigen wurmförmigen Bewegung, welche weder mit der nothwendigen Kraft in der das Futter durchmischenden Thätigkeit, noch so ausgeübt werden kann. Daher hat das Futter eine längere Ruhe, welche die beginnende Gährung noch mehr begünstiget, und die dabey entwickelte Wärme erschlafft die Kraft des Magens noch mehr, und er gleicht einem unthätigen Behältnisse.

Durch die weitere Ausdehnung des Magens, welcher von der entwickelten Luft strotzt, wird das Geschäft der Milz, der Leber, und der hintern Magen-Speichel-Drüse gehindert. Die Milz kann die nothwendige Menge des zur absondernden Vorbereitung der Galle erforderlichen Blutes nicht fassen. Die gespannten Nerven fördern wahrscheinlich das zur Verdauung Nothwendige nicht.

Die gepreßte Magen-Speichel-Drüse in ihrer Thätigkeit gehindert, liefert den die Gährung hemmenden Saft nicht.

Die geklömmte Leber kann weder die nothwendige Menge der Galle, weder selbe von der gehörigen guten Beschaffenheit absondern.

Es wird des Bittern der Galle, welches die saure Gährung hindert, ein zu geringes Verhältniß dem Futter beygemischt, weßwegen die im Magen begonnene Göhrung sich im auch unthätigen Darmcanale fortsetzet, weil der mangelnde Reitz der Galle die wurmförmige Bewegung nicht anspornt, wodurch wieder die Gährung wegen der längeren Ruhe sich fortsetzet.

Je öfter solche Ausdehnungen des Magens und der Gedärme durch die entwickelten Luftarten bey einer gehinderten Verdauung, und Statt habender Gährung eintreten, um so schwächer wird der Magen, wegen der durch diese wiederhohlten Spannungen gelockerten Faser, vorzüglich aber wird die dem gesunden Magen genau schliessende musculöse Wulst erschlafft, und macht es endlich dem Pferde mög-

lich, daß es die entbundenen Luftarten ausstossen könne. Sind etwa daher die im Stalle, beym leicht säuernden gequellten oder eingeweichten Futter erzogenen Pferde vorzüglich zu Koppern, Parndrückern, Luftschnappern, Aufsetzern, und wie man sie noch nennt, Keckern kränklich gemacht worden? Wenigstens ihre allzeit kranke Leber scheint diese nach und nach erfolgende Abänderung des organischen Baues zu befestigen.

Alle Salze versetzen die organische Faser im verdünnten aufgelösten Zustande in eine weitere Ausdehnung. Entwickelt sich bey einer geschwächten Verdauung aus dem genossenen Körner-Futter, oder aus sauren Gräsern eine Pflanzen-Säure, so versetzt selbe nicht nur den ganzen Darmcanal, sondern alle so wohl absondernden, als einsaugenden Mündungen der Gefäße in einen weitern Durchmesser. Dadurch wird schon die ausscheidende Wahlanziehung der den Gedärmsaft absondernden Gefäße in der zottigen innern Haut der Gedärme abgeändert, und sie liefern einen zu zähen Gedärmsaft, welcher die Empfindlichkeit der inne-

ren Häute gegen die lüstigen Eindrücke dieser sauren Reitze noch schützet, daß nicht fortan schmerzhafte Krämpfe als Koliken empfunden werden.

Außer dem wird noch dem wos die Nerven zur auflösenden Verdauung so Wesentliches liefern, durch diesen zäheren Schleim ein Hinderniß geleget.

Aus demselben Grunde wird das Vermögen zur Aufsaugung des Nahrungssaftes in den Sauggefäßen vermindert, weil bey der größeren Erweiterung ihrer Durchmesser nicht so wohl die Ziehkraft der Wände, sondern weit mehr ihre Thätigkeit in der fort leitenden Zusammenziehung geschwächet wird.

Diese aufgesogenen sauren Reitze erschlaffen während ihrem Wege die Canäle, und versetzen vorzüglich die erweiterten Drüsenartigen Säckchen in einen unvermögenen Zustand. Es werden in diesen Höhlen nicht mehr die aneignenden Säfte, von der so nothwendig umwandlenden Eigenschaft dem aufgesogenen sauren Nahrungs-Safte beygmischt.

Wegen dem erschlafften unvermögenen Zu-

stande, weil in diesen Höhlungen zähere Säfte abgeschieden werden, wird die schnellere Weiterförderung des Nahrungssaftes verzögert. Dadurch gewinnt er Ruhe, und kann sich verdichten.

Dieser Saft enthält die zur Bildung am meisten schon geeigneten Bestandttheile. Wie er eine längere Zeit verweilt, so tritt die bildende Anziehungs-Thätigkeit in ihre Wirksamkeit, und die Natur um sich gegen die sauren lästigen Reitze zu schützen, weckt die Bildungs-Thätigkeit der Wände dieser Canäle, und es entwickeln sich dichtere Afterbildungen, die erschlafften Drüsen schwellen an, und werden für die fernere Ausübung ihres Geschäftes unthätig.

Sind deßwegen die Krankheiten der Drüsen bey Pferden im judendlichen Alter so häufig? Wenigstens wo bloß vom Pferde ausgeweidete Fluren mittelst nur übrig gebliebenen sauerschlächtigen Borstengräsern diesen Thieren die Nahrung liefern müssen, wenn man den Kränklern mit Körner-Nahrung endlich aufzuhelfen sucht, so findet man in den Abgelebten

die Drüsenartigen Säckchen, welche man im gesunden Zustande kaum aufzufinden vermag, oft im Netze und Gekröse zu einer außerordentlichen Größe durch solche Afterbildungen anwachsen.

Werden deßwegen von der Gestüttweide sogleich auf Köner-Nahrung versetzte Pferde so häufig mit Krankheiten des Saugader-Systemes befallen?

Wir sehen, daß hastige Fresser selten leibig werden, daß sie so wie andere, bey welchen die Bedauung geschwächt wird, öfters vom Genuße des reinsten Hafers mit Kolikschmerzen befallen werden.

Noch häufiger beobachten wir diese Leiden, wenn Pferde mit andern Körner-Gattungen, welche früher in die Gährung übergehen, gefüttert werden. Schon die Gerste, noch mehr der Rocken, und die ungewohnten Hilsen Früchte verursachen dem Eigenthümer des Pferdes Unkosten für die nothwendigen Heilmittel. Am meisten schädlich sind die wenig nährenden bloß aus Hilsen bestehenden Kleyen; das Pferd um sich zu erhalten, und den nothwendigen Nah-

rungs-Ersatz sich beyzulegen, frißt größere Menge, welche den Magensaft aufsaugen, einen festen Klumpen bilden, und so endlich zu göhren, und Säure zu entwickeln beginnen.

Am nachtheiligsten sind die zur Göhrung geneigten Treber der Bierbräuer, besonders für ungewohnte Pferde, und haben schon manchem noch länger brauchbaren Thiere das Leben gekostet.

Da es von Sauern bekannt ist, daß sie die Knochen mörber machen, so scheint es, daß die bey Pferden so häufig vorkommenden Knochen-Auswüchse in der Lockerung ihres minder dichten Gewölbes den Grund haben möge.

Hat etwa der natürliche Trieb, welchem die meisten Thiere folgen, daß sie an mit Salz beschligenen Wände lecken, selbst Mertel verschlingen, den Araber als den ältesten Pferdezüchter dahin gewiesen, daß er bey der Gerste die er füttert, auch zuweilen gelöschten Kalk seinem Pferde reichet. Kennt er etwa deßwegen die Krankheiten des Saugegefäße-Systemes nicht?

Säure brechende Mittel sind solche, wel-

che durch ihre Verbindung die Säuren zu Neutral- oder Mittelsalzen umwandeln.

Dieses leisten alle Laugensalze oder Calien und mehrere Erdarten.

Die Potasche,

Potassa

wird aus der Asche verbrannter Pflanzen durch das Auslaugen, Einsieden und nachherige Calcinieren erhalten. Sie ist noch mit Theils erdigen Mittelsalzen, und Neutralsalzen vermenget.

Schon die Holzasche, ohngeachtet das Pferd nur reines Trinkwasser liebt, wenn sie dem Wasser beygemischt wird, verschmähet das Pferd nicht.

Die kohlensaure Potasche verträgt das Pferd im Trinkwasser von 2 bis 4 Lothen schwer, wo der zuvor sauer riechende Mist, welcher die blauen Pflanzen-Farben röthete, seine Säure verliehrt.

Die Soda

Sal Sodae

Natrum

das mineralische Laugensalz wittert an den

Mauern, welche vom Harne befeuchtet worden sind, aus. Man findet es in Ungarn auf Heiden, und durch das Einäschern am Strande des Meeres gewachsener Pflanzen wird es auch gewonnen.

Es verbindet sich dieses Salz mit Säuern so wie die Potasche, allein für den Thierarzt ist es zu theuer und hat keinen Vorzug.

Die Bittererde,

Magnesia muriae,

Unter den Säure brechenden Erdarten ist auch diese für den Thierarzt zu theuer

Kreide,

Creta alba,

Die Kreide als kohlensäure Kalkerde kann ohne Bedenken dem Pferde gereichet werden. Nur mit der Schwefelsäure erhärtet sie zum Gips, und von der essigten Säure, welche sich aus den Futterkörnern bey einer schlecht bestellten Verdauung entwickelt, darf man keine Bildung von Gedärmsteinen fürchten.

Die Kreide ist wohl feil genug, und man kann den Kalk entberen, weil man, wenn er gebrannt worden ist, vor seinem gänzlichen

zermilben doch noch das Ätzende desselben schäuet.

Vom Kalke ist das Kalkwasser unter dem Landvolke beym Aufblähen des Rindviehes nach genossenen leicht gährenden, und Kohlensäure entwickelnden Nahrungsmitteln ein schon lange bekanntes Mittel, welches in der so genannt Trommelsucht dem Rinde zu zwey Seidel als Einguß beygebracht wird.

Der Schäfer reicht ausgebrannte, und weiß geglühete Knochenasche, und heilt seine von der Säure gequälten Schafe.

Da der Thierarzt größere Gaben von den Säure brechenden Mitteln reichen muß, so sind die

Eyer-Schalen
Testae ovorum

nicht hinreichend. Die

Krebsaugen
Lapides cancrorum

sind zu theuer, und die

Austerschalen
Conchae marinae

sind in unsern Gegenden zu selten.

Angezeigt ist der Gebrauch der Säure brechenden Mittel, wo bey einem sehr angedosten Bauche der noch kenntlichen Futtergattungen von abgesetzte Mistsauer riecht, und die blauen Farben enthaltende Pflanzen röthet, besonders, wenn Füllen in Durchbruch verfallen, nützt die Kreide mit herb zusammenziehenden, und bitter gewürzhaften Mitteln verbunden trefflich.

Die Potasche scheint selbst bey kranken Drüsen der Milchsauggefäße der Bauchhöhle gute Dienste im Trinkwasser gereicht, zu leisten.

Dritte Abtheilung.

über die

Mittel, welche mit beschleunigten Bewegungen in den vom Reitze unmittelbar getroffenen Organen eine größere Ausdehnung zur Folge haben.

Erster Abschnitt.

über die

abführenden Mittel.

Abführende Mittel sind, welche den Inhalt der Verdauungs-Eingeweide sanft durch den After entleeren, oder welche ein künstliches dünneres Misten erregen.

Dieses leisten alle jene Mittel, welche durch ihren Reitz die wurmförmige Bewegung

mit einer mehr weiten Ausdehnung beschleunigen. Die gereizten Übergänge mehr erweitert, werden mehr Blut zu fassen fähig, und die zugleich miterschlafften Haargefäße sondern mehrere Flüssigkeiten ab, welche den Mist erweichen. Diese zäheren Flüssigkeiten sind für die Anfänge der lymphatischen Saugadern nicht so leicht aufnehmbar, und so bleibt der Mist leichter beweglich, wird lockerer geballt zum After hinaus geschafft.

Von den abführenden Mitteln darf man nicht erwarten, daß ein dünner Mist wie von einem gegebenen Purgier-Mittel erfolgen müsse. Es ist schon hinreichend, wenn der Mist öfter, und in größerer Menge, etwas mehr feucht, und in mehr lockere größere Ballen geformt abgesetzt wird. Durch den Gebrauch der abführenden Mittel wird die Menge der Flüssigkeiten des thierischen Körpers vermindert.

Angezeigt sind die abführenden Mittel, wenn in Entzündungs-Krankheiten bey der verlornen Freßlust der Mist klein geballt, fest, und nur wenig entleeret wird.

Angezeigt sind die Mittel selbst da noch,

wenn der Mist wegen zu langsamer unthätiger Bewegung der Gedärme in größeren Ballen, mehr blaß gefärbt, oder mit Schleim umhüllt, zwar in einer größeren Menge, aber nur selten entleeret wird.

Nothwendig sind sie diesemnach in allen Entzündungsfiebern. In Lungen- und Brustfell-Entzündungen, selbst dann noch, wenn Wasser in die Brusthöhle schon austritt, wenn auch der Zustand der faulichten Schwäche sich zu äußern beginnt. Im stillen Koller entzündlicher Art ist ihr Nutzen entschieden. Weiter leisten sie in Entzündungs-Koliken, so wie in allen anderen Gattungen von Koliken mit bitteren Mitteln verbunden die zuverläßige Hülfe. Sie nützen noch den so genannten Heubäuchen.

Die abführenden Mittel schaden im faulichten Zustande. In Faul- und Nervenfiebern, wenn der Mist schon dünn und widrig stinkend abgeht. Wenn sich kalte sulzigte Geschwülste an den Füssen, oder am Brustblatte, und an andern Theilen zeigen. Überall ist der Schlag des Herzens prellend. Sie schaden im Hautwurme, und in der Schebe.

Wo schon edlere zum Leben nothwendige Theile zerstört sind, oder wo zähere Flüssigkeiten ergossen oder schon verdichtet, keine Einsaugung mehr möglich seyn lassen, wie im Dampfe, wo die Ernährung ohnehin gehindert wird, wird es keinem denkenden Thierarzte beyfallen, durch abführende Mittel den Tod früher herbey zu führen.

Für das Pferdegeschlecht sind die Salze die sichersten Abführungsmittel.

Der Salpeter, oder Salniter,
Sal nitri in Apoth.
Nitras lixiviae oder Potassa nitrata Chemicorum.

Es besteht aus der eigenen Salpetersäure, und dem Cali. Bey seiner Lösung im Wasser erregt er eine beträchtliche Kühlung, über dem Feuer schmilzt er in seinem Kristallisations-Wasser.

Wenn mit Entzündungen behafteten Pferden der Salpeter gegeben wird, so bemerkt man, daß in dem zuvor weniger feuchten, oder gar trockenen Maule der Zufluß des Speichels vermehrt werde. Seine zuvor dünne, wässeri-

ge Beschaffenheit ändert sich, er wird zäher, zügiger, und der zuvor feine Schaum verliert sich, und gibt uns einen Beweis, daß auf seinen Reitz die Bewegungen der den Speichel absondernden Gefäße der Zahl nach beschleuniget werden, und daß eine größere Erweiterung dieser Canäle erfolge.

Das zuvor höher, oder dunkel roth gefärbte Maul wird blässer, weil die mehr erschlafften Übergänge das Blut nicht mehr mit der in der Zusammenziehung überwiegenden Kraft in die mehr oberflächlich gelagerten Blutadern hinein pressen. Der in den Schlagadern geringere Vorrath des in seinem Laufe verzögerten Blutes ersetzt die zur Anfüllung der sichtbaren Blutgefäße nothwendige Menge nicht so gleich wieder.

Nach seinem Genuße bemerket man, daß die Anzahl der Pulsschläge vermindert, oder das Fieber gemäßiget werde. Ein Beweis, daß sein Reitz im Darm-Canale die einsaugenden lymphatischen Gefäße zur mehr thätigen Einsaugung ansporne, wo er, in das Blut überbracht, das Herz und die Schlagadern

zur größeren Ausdehnung bringt. Es wird der zuvor schwach auszunehmende Schlagaderschlag mehr voll, und zeigt, daß das Herz mehr erweitert, eine größere Menge Blutes aufnehme, und in die Schlagadern werfe. Die so weitere Bewegung von der starken Zusammenziehung zur größeren Ausdehnung fordert längere Zeiträume, und wir begreifen die Abnahme der zu geschwinden Bewegungen der Kreislaufs-Werkzeuge.

Die Salpetersäure hat die nähmlichen Bestandtheile wie die atmosphärische Luft in einem festen Zustande gebunden, und es scheint wahrscheinlich zu seyn, daß eine Zersetzung derselben im Körper für sich gehe.

Wenn bey einem strammeren Faserbaue unverhältnißmäßige Reitze den kranken Zustand mit einer mehr thätigen Zusammenziehung, ohne einer gleich weiten Ausdehnung veranlassen, und als Fieber die Anzahl der Bewegungen in den Kreislaufs-Organen beschleunigen, so wird das Blut in den Lungen mehr angehäuft. Es ist schon der Raum zur Aufnahme der zum Leben nothwendigen Menge der Luft nicht da.

Sie dringt nicht bis in die letzten Luftbläschen, und es wird der Kohlen- und Wasserstoff nicht ausgeschieden. Die zur Verdünnung des Blutes nothwendige Menge der Stickluft wird nicht aufgenommeu, und wir sehen das Blut, je heftiger die Entzündung ist, um desto dunkler roth aus der geöffneten Ader fliessen. Es gerinnet weit schneller als das gesunde. In brandigen Entzündungsfiebern ist es schwarz roth, und schon so zähe, daß es einer Gallerte gleich sulzt, und uns den Beweis gibt, daß es in den Blutadern fast ohne alle Bewegung stocke, weil man oft Mühe hat, einiges Blut gleichsam nur auszumelken.

Da vom Gebrauche des Salpeters in wahren Entzündungen das Blut abgeändert wird, ohne daß noch die Lungen das ihnen obliegende Geschäft der Ausscheidung der lästigen Reitze, und die Aufnahme der Stickluft wieder auszuüben fähig waren, und da man nach den sehr starken Gaben des Salpeters keine Spur von ihm im Harne findet, so scheint die Zersetzung seiner Säure Statt zu haben.

Wahrscheinlich wird der Sauerstoff mit

dem Kohlenstoffe zur Kohlensäure, und der Wasserstoff zu Wasser gebildet, welche durch die selbst noch krampfhaft verengten ab- und aussondernden Haargefäße aus dem Körper entleert zu werden fähig sind. Die sonst in den Lungen auszuscheidenden Reitze werden auf anderen Wegen aus dem Körper gebracht, und nach ihrer Entfernung nimmt nicht nur die geschwindere Anzahl der Bewegungen des Herzens und der Schlagadern ab, sondern sie werden in der freyeren gleich weiten Ausdehnung nicht mehr gehindert, weil wahrscheinlich die Kohlensäure, wie alle Salzreitze, die Ausdehnung mehr begünstiget.

Die Grundlage der Salpetersäure ersetzt wahrscheinlich den Mangel der in den Lungen nicht aufgenommenen Stickluft, und verdünnt das Blut.

Wenn entzündliche fieberhafte Krankheiten bey einer trocken kalten Witterung, und bey einer reinen Luft sich äußern, welche stark austrocknet, so ist der Salpeter nicht nur überflüssig, ja selbst schädlich. Dagegen wird er bey einem feucht kalten, oder schwillig heißen Wet-

ter, wenn lange kein Hochgewitter selbes ändert, nothwendig, ja oft unentbehrlich.

Man gibt den Salpeter in allen wahren Entzündungskrankheiten so lange, bis die Schläge des Herzens mit der Abnahme des Fiebers, und mit der Zunahme der Ab- und Aussonderungen etwas fühlbar werden. Vorzüglich in Lungen- und Brustfell-Entzündungen gibt man ihn, bis ein vermehrtes trübes Strahlen, und ein etwas feuchter Mist oder ein mit einem lockern Husten begleiteter Auswurf entleeret wird. In allen diesen Fällen, so wie in Entzündungs-Coliken, verbindet man ihn mit andern Neutral- und Mittelsalzen.

Beym drohenden Brande, und in bösartigen brandigen ansteckenden Entzündungsfiebern muß seine Gabe verstärkt, mit andern Salzen verbunden gereicht werden. Selbst wenn die Schläge des Herzens schon fühlbar zum Vorscheine kommen, und die Wärme des Körpers noch ungleich, uns den theilweisen Stillstand des Blutes anzeiget, wird der Salpeter noch fort gegeben, aber in Verbindung mit dem Campher. Diese Verbindung reicht

man auch in heftigen Brustfell-Entzündungen, wenn auch der Zustand der wahren fauligten Entzündung schon sich äußert.

Wo in fauligten Entzündungen der Lungen das Geschäft der Ausscheidung, und der Aufnahme der nothwendigen Bestandtheile aus der Luft nicht Statt hat, verbindet man den Salpeter mit Campher, und mit anhaltend stärkern Gewür-zen, mit der Angelica Wurzel.

Im Starrkrampfe, oder in der Hirschkrankheit leistete mir der mit dem Campher verbundene Salpeter schon an mehreren nach einander behandelten Pferden die beste Wirkung. So lang noch die Fähigkeit des Niederschluckens da war, gab ich alle Stund vier Lothe des Salpeters mit 1/4 Loth Camphers, und der Starrkrampf war in dem zum Käuen und Niedenschlucken bestimmten Musceln behoben. Wie fünf bis sechs solche Gaben den freyen Genuß des Futters gestatteten, wurden sodann diese Gaben auf drey des Tages beschränkt, und später auf zwey, und bey einer Gabe kann man bey der wieder für sich gehenden Ernährung die glückliche Genesung vollenden. Da

man im Harne keine Spur vom Salpeter findet, sollte die Zersetzung seiner Säure im thierischen Körper sich dadurch nicht bethätigen?

Der Salpeter mit dem Campher leistet im rasenden Koller entzündlicher Art, oder der wahren Hirnentzündung, so wie im stillen Koller eben wahrer entzündlicher Art die besten Dienste.

Die Gabe des Salpeters für ein Mahl sind zwey Loth. Solche Gaben mit andern Salzen verbunden, reicht man nach der Heftigkeit des Fiebers zwey, drey auch vier Mahl. In Entzündungs-Koliken reicht man solche Mischungen im Anfange alle halbe, später alle Stunden; auch 16 und mehrere Lothe verträgt das Pferd ohne Nachtheil, und wird gerettet.

In brandigen Entzündungen ist die Menge für ein Mahl 4 Loth, und da solche Krankheiten sehr schnell verlaufen und tödten, so müssen diese Gaben in kurzen Zwischenzeiten von drey Stunden gereichet werden, und Salze zugesetzt, die Entleerung eines dünnen Mistes je früher desto besser befördern. Wie die Schlagaderschläge beym zu fühlenden Schlage des Her-

zens noch ungleich aussetzend, nur schwach zu fühlen sind, wird der Campher zu 1/4 auch 1/2 Loth schwer zugesetzt.

Das Doppelsalz, oder
Polychrestsalz, oder
Vitriolisirter Weinstein,
Arcanum duplicatum, oder
Tartarus vitriolatus, oder
Sal de duobus, oder
Sal polychrestus, oder
Alcali vitriolatum in Apoth.
Sulfas potasse Chem.

Es besteht aus der Schwefelsäure, und dem Kali. Es enthält sehr wenig Krystallisationswasser, welches es über dem Feuer durch seine Ausdehnung zerwirft, wo es verknistert. Es wird bey der Ausscheidung der Salpetersäure als Rückstand gewonnen. Sein wohlfeiler Preis, und die unter einem gleichen Gewichte mehr enthaltenen Salztheile, verschaffen ihm den ersten Rang, welchen ihm nach den neuesten Beobachtungen das Kochsalz streitig macht.

Mit dem Salpeter verbunden, unterhält es die Kühlung, als in Wasser nicht so leicht

löslich, länger. Es wirkt unmittelbar durch seinen Reiz auf den Darmkanal, beschleunigt die wurmförmige Bewegung mit einer erweiterten Ausdehnung, wodurch die Absonderung mehrerer Flüßigkeiten unterhalten wird.

In leichteren Entzündungsfiebern und in Entzündungs-Koliken, wird vom Salpeter 2 Loth und 4 bis 6 Loth vom Doppelsalze mit 1 Seitel Wasser als Einguß für ein Mahl gegeben. In brandigen Entzündungsfiebern, so wie in Lungen- und Brustfell-Entzündungen, wo das sehr beschwerliche geschwinde Athmen die Eingüsse verbiethet, weil Gefahr des Erstickens eintritt, gibt man diese Salzmischung mit etwas Mehl und Wasser als Latwerge. Wer den ganz überflüßigen Kosten-Aufwand nicht scheut, mag die Latwergen mit Honig binden.

Da bittere Mittel als der Galle ähnliche Reitze die wurmförmige Bewegung beschleunigen, so verbindet man selbe mit dem Doppelsalze mit Wasser als Einguß. Diese Verbindung wirkt als das sicherste krampfstillende Mittel in alle Gattungen der Koliken. Man gibt so lange das Pferd starke Schmerzen äußert,

von einer halben Stunde zur andern 6 Lothe des Doppelsalzes mit 2 Lothen des Enzianwurzel-Pulvers. Wie das Pferd ruhiger wird, gibt man die Eingüsse alle Stunden wiederhohlt, so lange, bis Entleerungen des Mistes und des Harnes, und die gänzliche Beruhigung folgen. Die Ruhe des Pferdes in Koliken ist der Vorbothe des Todes, wenn die Schlagaderschläge verschwinden. In hartnäckigen Koliken wurden oft bis 3 Pfund des Doppelsalzes erfordert, und das Pferd war und blieb vollkommen gesund.

Das Wundersalz, oder
Glaubersalz.
Sal mirabilis Glauberi, oder
Sal thermarum, in Apoth.
Soda vitriolata,
Sulfas sodae Chemicorum.

Dieses Salz hat die Schwefelsäure mit Soda verbunden zu seinen Bestandtheilen, und wird in mehreren mineralischen Wässern von der Natur erzeugt gefunden. Es enthält vieles Krystallisationswasser, in welchem es über dem Feuer schmilzt. An der freyen Luft zerfällt es

in Pulver. Das krystallisirte nicht zerfallene Salz macht bey seiner Lösung das Wasser kalt.

Es ist weniger wirksam als das Doppelsalz, und fordert eine doppelte Menge, weswegen es nicht verwendet wird.

Das Bittersalz,
Saidschitzer, oder
Sedlitzersalz u. s. w.
Sal amarum, oder
Sal Sedlizensis,
Sal epsomensis, in Apoth.
Sulfas magnesiae Chem.

Seine Bestandtheile sind Talk- oder Serpentinerde mit Schwefelsäure. Es wird in vielen Gesundbrunnen gefunden. In Ermanglung des Doppelsalzes kann es in doppelten Gaben angewendet werden.

Das Kochsalz, oder
Steinsalz oder
Meersalz.
Sal communis, oder
Sal gemmae, oder
Sal marinus, in Apoth.
Murias sodae Chem.

Das Meer-, Stein- und Kochsalz ist ein und dasselbe nur der Reinheit nach unterschiedene Salz, welches aus der Kochsalzsäure, und der Soda zusammen verbunden von der Natur häufig erzeugt wird.

In Ermanglung eines andern Salzes vertritt es die Stelle des Doppelsalzes am besten, und der Thierarzt bedarf keines andern Salzes, wenn er den Salpeter zu verwenden weiß.

Das Steinsalz gedeiht vorzüglich den Sommer über den Pferden als Lecke vorgelegt, so lange, als der Mist klein geballt, und mehr trocken abgesetzt wird.

Die übrigen Neutral- und Mittelsalze sind zu theuer, und in kleinen Gaben ohne Erfolg.

Der Brechweinstein,
Tartarus emeticus in Apoth.
Tartris potasae acidulus stibiatus Chemic.

Dieses aus der weinsteinsauren Potasche und dem weinsteinsauren Spießglanze zusammengesetzte Salz wirkt schon in kleinen Gaben von 1/2 bis zu einem Loth schwer, auf den

Darmkanal, und beschleuniget die wurmförmige Bewegung mit einer weiteren Ausdehnung des Darmkanales, was uns der öfter entleerte minder geballte Mist nach seinem Genusse bestätiget. Der Spießglanz-Gehalt, als ein metallischer Reitz, welcher in die Organisation aufgenommen zu werden, nie fähig ist, wirkt auf das Lymphsystem und versetzte es in eine mehr thätige Wirksamkeit. Dieses bestätiget der gute Erfolg im stillen Koller entzündlicher Art, wo von 1/2 Lothe des Brechweinsteines, mit 6 Lothen des Doppelsalzes, der freye Gebrauch der Sinne und das richtige Bewußtseyn des Pferdes zurück kehrt, weil das in den Gehirnkammern angehäufte Wasser wieder eingesogen, die freye Verrichtung des Gehirns durch seinen Druck nicht mehr hindert.

Da der stille Koller nur eine Folge des vorhergegangenen sogenannten Mllzbrandes zu seyn scheint, sollte nicht etwa der Reitz des Brechweinsteines die Leber in eine regere Thätigkeit versetzen? Wenigstens scheinen diese Vermuthungen, die im Jahr 1810 bey einer lang anhaltenden trockenen Witterung (ohne einem

Hochgewitter glücklich mit dem Brechweinstein behandelten vielen Koller zu bestätigen.

In heftigen öfters wiederkehrenden Augenentzündungen, wenn sie mit einem seltenen trockenen Abgange des Mistes verbunden sind, nützt dieses Mittel sehr gut. Wenn man mit einem halben Pfund des Leinöhles, oder des Baumöhles, 1/2 Loth vom Brechweinsteine, und 4 Loth vom Doppelsalze vermengt, und einem von Würmern öfters gequälten Pferde als Einguß beybringt, so gehen mit dem dünneren Miste die Faden= und Spulwürmer ab. Weit wirksamer wird dieses Mittel, wenn man 2 Loth Hirschhornöhls zusetzt.

Das süße Queckfilber,
Mercurius dulcis, oder
Calomel in Apoth.
Murias hydrargyri sublimatus Chem.

Dieses kochsalzsaure Queckfilber bewirkt eine beschleunigte Bewegung des Darmkanals mit einer starken Erschlaffung, was uns der sehr bald abgehende feuchte, dann dünnere Mist bestätigt. In brandigen ansteckenden Entzün=

dungsfiebern, wenn bey einem sehr ängstlichen geschwinden Athmen eine kaum warme Luft in einem sehr geringen Strome ausgeathmet wird. Wenn kein Schlag des Herzens zu fühlen ist, und der aussetzende Schlagaderschlag nur schwach empfunden wird; wenn die Füsse kalt sind, und wenn der ungleich warme Körper den Stillstand des Blutes mit eben so unthätigen Verdauungs-Eingeweiden angezeigt, wo mit jedem Salzklystiere kaum einige klein und festgeformte Ballen eines oft mit Schleim umhüllten Mistes abgehen, und wo alle Ab- und Aussonderungen fast ganz aufgehoben, des oft hellen Harnes sehr wenig entleeret wird, ist das süße Quecksilber zu 1/4 Loth mit 4 Lothen Salpeter, und auch so viel Doppelsalz binnen den ersten 24 Stunden auch 4 Mahl als Latwerge gegeben, noch das sicherste Retungsmittel, wenn bald viele dünne Entleerungen des Mistes folgen.

Daß der Reitz des Quecksilbers auf das Lymphsystem wirke, scheint durch den guten Erfolg sich zu bestätigen, weil man in sonst an dieser Krankheit Umgestandenen in den Ge-

krös= und Netzdrüsen schwarzes angehäuftes gestocktes Blut findet, und sie von selben oft einer Wallnuß groß angeschwollen sind. —

Im rasenden Koller wahrhaft entzündlicher Art, ist von dieser Verbindung des süßen Quecksilbers die sicherste Hülfe noch zu erwarten.

Im stillen Koller entzündlicher Art gibt man das süße Quecksilber von 1/4 bis zu 1/2 Loth mit 6 Lothen des Doppelsalzes ein Mahl des Tages, mit gutem Erfolge. So bald die Schläge des Herzens fühlbar werden, und der Mist lockerer geballt abgehet, muß von seinem Gebrauche abgestanden werden, bis der Mist wieder fest und klein geballt erscheint. Ein dünnes Misten, wenn es erfolgt, bringt dem Pferde Lebensgefahr.

In verdächtigen Drüsen ist das süße Quecksilber ohne Erfolg, und wider die Würmer leistet es nichts.

Das Leinöhl
Oleum Lini.

Wenn es schon etwas älter ist, macht es zu einem Pfund schwer, dem Pferde ein=

gegossen, ein dünnes Misten. Noch erfolgt diese Entleerung, wenn man das Öhl mit 4 Lothen des Doppelsalzes vermengt. In Feldlägern, wenn Pferde den beym Tränken durch die Hüfe aufgewühlten Sand mit dem Flußwasser einschlürfen, und in Koliken verfallen, ist dieses das beste Entleerungsmittel. Wenn man aus dem Abgange kleiner Gedärmsteine, und aus den öfters wiederkehrenden Koliken, bey denen sich das Pferd mit weit voneinander entfernten vordern und hintern Füssen so stellt, daß der Bauch tief herabgesenkt wird, auf noch mehr Gedärmsteine schließen muß, so kann man durch dieses Mittel die Herausschaffung dieser lästigen Körper versuchen.

Frisches Schweinfett, selbst gesalzen, auch zu einem Pfund schwer, dem Pferde lauwarm eingegeben, macht kein dünnes Misten. Es scheint der Reitz der entwickelten Fettsäure die schnelleren wurmförmigen Bewegungen der Gedärme mit einer weiteren Ausdehnung zu veranlassen.

Nach der Anwendung eines solchen öh-

lichten Mittels müssen die geschwächten Verdauungswerkzeuge gebessert werden.

Solche öhlichte Abführungsmittel sind nach Lungen- und Brustfell-Entzündungen, wenn Wasser in die Brusthöhle sich ergossen hat, kurz allen dämpfigen Pferden, an denen sich kalte, sulzige Geschwülste am Brustblatte, am Bauche, oder an den Füssen äußern, ein tödtliches Gift.

Weder die Manna, noch das Honig, wie einige anführen, wirken auch zu Pfunden schwer gegeben, nicht als Abführungsmittel.

Das Cassien- oder Tamarinden-Muß leisten für sich nichts. Mit Salzen gegeben wirken diese, und man gibt ihnen einen Rang unter den Heilmitteln, welchen sie nicht verdienen. Das Tamarinden- so wie das Zwetschgen-Muß sind als Pflanzensäuren noch bedenklich. Vom Weinsteinrahme gilt ein gleiches Mißtrauen. Bey einer schlecht bestellten Verdauung, wenn durch die Gährung saure Reize entwickelt werden, wird das Pferd mit

Kolikschmerzen gequälet. Es verliert die Freß-
lust, und man findet im Miste noch unver-
daute Körner, wobey der Mist selbst die
Spuren einer freyen Säure zeigt.

Zweyter Abschnitt.

über die

Mittel, welche mittelbar die Absonderung des Harns erleichtern.

Als die Entleerrung des Harnes befördernde Mittel betrachtet man alles, was den, die Absonderung hindernden Krampf hebt, oder was einen vermehrten Zufluß des Blutes zu diesen Werkzeugen zur Folge hat.

Alle Salze in das Blut überbracht, bewirken im Herz und in den Schlagadern eine freyere Ausdehnung. Dieses beweist der im Entzündungs = Zustande bey ihrem Ge-

brauche fühlbar werdende Schlag des Herzens, und der von itzt mehr eingespritztem Blute vollere Schlagaderschlag. Es wird bey den der Zahl nach verminderten Pulsschlägen der Umlauf des Blutes doch beschleuniget, Es gelangt mehr Blut in die Übergänge, diese gleichfalls vom Salzreitze mehr erweitert fassen eine größere Menge, und die Ab= und Aussonderung beginnt nun freyer, daß die zuvor im Blute zurück gehaltenen Reitze, welche das Fieber unterhielten, zur Entleerung abgelagert werden können.

Im wahren entzündlichen Fieber ist jeder Reitz, welcher die Zusammenziehung mehr aufregt, und im faulichten Zustande als harntreibendes Mittel nützt, schädliches Gift.

Angezeigt ist der Gebrauch der Salze in Entzündungs - Krankheiten, wenn der Harn in einer geringen Menge, hell durchsichtig, wasserhell, oder dunkelbraun gefärbt, dünnflüßig, und nicht schäumend abgesetzt wird.

Diesen Werkzeugen zunächst in Klystie=

ren lauwarm angebracht, nützen sie in Koliken vorzüglich.

Zu diesem Zwecke ist das Kochsalz als das wohlfeilste das schicklichste. Man nimmt auf 4 Seitel des lauwarmen Wassers 4 bis 6 Loth des Kochsalzes, und das Klystier ist ohne alle weitere Zusätze fertig.

Vom Doppelsalze sind 3 bis 4 Loth hinreichend.

Die Seife auch zu 4 Lothen schwer, kann mit Wasser gekocht, zu Klystieren angewendet werden, welche den Abgang des Harns erleichtern.

Wenn sich in der Harnblase ein sich endlich zu Blasensteinen erhärtender Satz ansammlet, was die Pferde nach leicht zu heilenden Kolikschmerzen durch eine gestreckte Stellung und das öftere Aushängen als ob sie strahlen wollten, anzeigen, so untersucht man mit der in den After eingeführten Hand die Harnblase. Findet man sie voll und die Masse breyartig, so zäpft man den Harn bey Stuten ab, und innerlich leistete mir beym männlichen und weiblichen Geschlechte 1/2

Loth der Seife, mit 1/2 Loth des Terpentinöhles gut abgemengt, mit 4 Lothen des Doppelsalzes, und 2 Lothen des Kamillen-Pulvers die besten Dienste.

Dritter Abschnitt.

über die Entleerung der Lymphe.

Die Lymphe entleeren gezogene Haarseile, oder Eiterbänder, oder gesteckte Leder, wenn ihre Eiterung länger unterhalten wird, so wie auf der Haut angebrachte blasenerregende Mittel.

Werden einem gesunden Pferde bey einer hinlänglichen Nahrung und Ruhe mehrere Eiterbänder gezogen, so wird mit dem Eintritte der Eiterung der Schlag des Herzens fühlbar, und bey einer länger unterhal=

teten Eiterung selbst prellend. Die Schläge der Schlagadern werden mit jedem längeren Eitern schwächer wahrnehmbar.

Alle haarlose Stellen des Körpers werden blässer. Die Nasenhöhlen werden feuchter. Der Speichel im Maule zäher. Der Harn einer leimartigen Gallerte ähnlich, zähe, und zügig. Der mehr lockere Mist enthält eine größere Menge von Feuchtigkeiten.

Alle diese Veränderungen zeigen, daß durch den zu vielen Verlust des thierischen Saftes eine in der Ausdehnung unverhältnißmäßig überwiegende Bewegung in den Kreislaufs-, in den ab- und aussondernden, so wie in den Verdauungs-Werkzeugen erfolge.

Das mit jedem Tage mehr entkräftete Pferd zeigt, daß durch einen zu häufigen Verlust dieser Flüßigkeit dem bildenden Leben die nothwendigen Stoffe entzogen werden, und daß die Faser in ihrem Gewebe lockerer werde. Das Pferd endete endlich mit allen dem Faulfieber eigenen Äußerungen, ohne aller Nahrung schon am siebenten Tage.

Dagegen beschleuniget der auf die klei-

nen Veräsiungen der Anfänge der lymphatischen Gefäße unmittelbar angebrachte Reitz die Anzahl der ihnen sonst obliegenden Bewegungen, wenn Einreibungen gemacht werden. Die in ihrem Gewebe bewirkte Änderung spornt sie zu einer größeren Thätigkeit an. Die bey einer kranken Unthätigkeit zur Ernährung nicht gehörig angeeigneten Säfte werden besser verarbeitet, und durch die Anwendung solcher gröberen Reitze werden die fehlerhaft abgearteten Flüßigkeiten gebessert.

Ihr Geschäft der Einsaugung in allen innern Höhlen, so wie an der ganzen Oberfläche der Haut, wird durch solche Reitze beschleuniget. Es werden anderen Organen lästige Reitze durch eine so vermehrte Einsaugung von dem mehr leidenden Theile entfernt, und die Eiterbänder, wenn sie kurz angebracht, wirken so wie Blasen-erregende Einreibungen, dienen an äußeren weniger empfindlichen Theilen als Ableitungsmittel.

Es werden selbst fehlerhafte gemachte Ablagerungen von abgesonderten, in für sie nicht geeignete Höhlen ausgeschiedenen Flü-

ßigkeiten, mittelst solchen äußerlich angebrachten Reitzen wieder eingesogen, dem Kreislaufe zur endlichen Aussonderung und Entleerung zugeführt. Dieses beweisen die Fälle, in welchen die angezeigten Reitze nützen.

Angezeigt sind Haarseile, und äußerliche stark reitzende Einreibungen in allen fieberhaften heftigen Entzündungs-Krankheiten. In Augen-, Hals-, Lungen- und Brustfell-Entzündungen, in der Kehlsucht, im rasenden und stillen Koller, sowohl entzündlicher als faulichter Natur. Wenn nach Entzündungs-Krankheiten fehlerhafte Ablagerungen gemacht werden, im Strengel, im Kropfe.

Um eine abgeartete Lymphe zu bessern, im Hautwurme, welcher als der sogenannte fliegende, sich schnell verbreitet. Im Schwunde, und beym Hinken, wenn im Hufe kein Gebrechen sich befindet, und wenn kein Knochen-Auswuchs die freye Bewegung des Ganges hindert.

Stark reitzende Einreibungen wendet man an: in allen erwähnten Fällen, im Schwindel, in Koliken, und um verhärtete Anschwellungen in die Eiterung zu versetzen.

Milde einfache Einreibungen hindern den Fortschritt der entstehenden Wurmbeulen. Sie bringen an der Krone des Hufes angebracht, im Koller das Gefühl gegen äußere Eindrücke zurück.

Je früher die Haarseile in Entzündungs-Krankheiten gezogen werden, um so nützlicher sind sie.

Ihre gute Wirkung zeigt uns ein gelb-weißer dicker Eiter. Ein käsertiger, oder gauchiger Eiter ist schlecht.

Die gezogenen Haarsetle nimmt man hinweg, wie der fieberhafte Entzündungs-Zustand gehoben ist.

Im Koller unterhält man die Eiterung der Haarseile, des zur gänzlichen Genesung. Dabey aber trachtet man die gute Verdauung, und mittelst ihr die Freßlust zu unterhalten.

In Entzündungsfiebern zieht man die Haarseile vorne an der Brust. Im Koller am gewöhnlichsten hinter den Ohren und an der Stirn. In Augenentzündungen und in der Monath-Blindheit an der Schlafgegend.

Im Schwunde und beym Hinken zieht man ein Haarseil dem leidendrn Theile zunächst.

Die Haarseile müssen immer so gezogen werden, daß bey ihrer Reinignng der Eiter bequem ausgedrückt werden könne. Am Kopfe gibt man ihnen die Richtung, daß der Eiter dem Auge nicht als Reitz lästig werden könne.

Der Länge des eingezogenen Bandes läßt man so viel Spielraum, daß es bequem zur täglichen Reinigung gewechselt werden könne.

Anfangs bindet man das Pferd etwas kurz an, damit es sich das Eiterband nicht selbst herausreissen möge, weil sonst eine mehr kenntliche Narbe zurück bleibt, welche das Pferd zeichnet.

Gesteckte Leder heilen, besonders vorne an der Brust, langsamer, wo die Wundlippen bey der Bewegung sich mehr reiben. Es kann der Eiter leichter sich Gänge bilden, und die entstellte Narbe bleibt mehr sichtbar. Deßwegen stecket man die Leder unten am Schaufel förmige Knorpel des Brustblattes

mit einem bessern Vortheil und Nutzen, ohne das Pferd zu zeichnen.

Wo nicht dringende Ursachen ein Haarseil nothwendig machen, was nur die Heftigkeit der Krankheit entscheidet, soll man sie nicht anwenden, weil stärkeue Einreibungen dasselbe leisten, und nur selten bediene ich mich dieses rohen Mittels.

Um die Wirkung des gezogenen Haarseiles zu erhöhen, benetzt man es mit dem Terpentinöhle, und in schwereren Fällen bestreut man es noch mit dem Pulver von spanischen Fliegen.

Lytta vesicatoria Fabricii,
Meloe vesicatorius Linnaer,
Cantharides, in Apoth.

Dieses Insect wird im wärmeren Theile von Europa gefangen, mit etwas Essig getödtet, und getrocknet.

Einige bestreuen die Haarseile mit dem Pulver der weißen Nießwurzel,

Veratrum album Bot.
Helleborus albus, in Apoth.

Sie wohnt auf den Bergen in Rußland,

Sibirien, Oesterreich und in Italien. Die Wurzel ist länglich, oft einen Zoll dick, hat eine braune äussere Haut, das Inwendige ist weiß, und mit vielen Fasern durchwebt. Ihr Geschmack ist bitterlich, etwas zusammenziehend, und widrig. Das Pferd purgiert sie innerlich auch zu 4 Lothen schwer gegeben, nicht. Das Pferd äußert nach dem Genusse Kolikschmerzen, welche nach 3 bis 4 Stunden verschwinden, und sein Mist wird fester, kleiner geballt. Es verliert vielen Speichel, und reckt, als ob es sich erbrechen wollte. Eine gleiche Qual des Reckens macht auch das auf die Eiterbänder gestreute Pulver, wenn es die entblößten Muskelfasern unmittelbar berührt; weswegen man es nicht anwendet.

Auch so überflüssig ist das von einigen Thierärzten gebrauchte Euphorbium Pulver. Ob es eine besondere Wirkung im Starkrampfe habe, ist nicht bewährt.

In leichteren Entzündungsfiebern, in Koliken, und selbst neben den schon gezogenen Haarseilen in schwereren Fällen, im Koller überhaupt, macht man Einreibungen von

mit dem spanischen Fliegenpulver versetzten

Terpentinöhle,

Oleum Terebinthinae.

Es wird vom Terpentine der gemeinen Tanne

Pinus abies Bot.

und von der rothen Tanne

Pinus rubra Bot.

so wie das Krummenholzöhl in Ungarn, Tyrol, in der Schweiz, und am Schwarzwalde vom

Krummholzbaume

Pinus montana Bot.

durch eine Destillation gewonnen.

Solche Einreibungen verstärkt man noch vorzüglich im Koller mit dem Zusatze vom Lorberöhle,

Oleum lauri.

Es wird durch das Kochen aus den Früchten des gemeinen Lorbers erhalten;

Laurus nobilis Bot.

Das durch die Destillation zuerst abgezogene flüchtige Oehl wird, um es wirksam zu machen, zugesetzt. Je mehr flüchtiges Oehl es enthält, um so besser ist es.

Gewöhnlich verbindet man gleiche Theile

von Terpentinöhle mit dem Lorberöhle, und zu einem solchen 4 Loth schweren Gemenge setzt man 1/2 auch 1 1/2 Loth des spanischen Fliegenpulvers zu, um eine schon schärfere Einreibung zu haben.

Um veraltete Stollbeulen neu zu reitzen, und selbst um frische zu entleeren, setzt man zur obigen verschärften Einreibung noch 15 bis 20 Grane vom ätzenden Sublimate,

Mercurius sublimatus corrosivus

Alte sulzige harte Geschwülste reibt man mit der obigen Salbe ein, und badet solche nachher mit einer gewürzhaften Brühe von Kräutern.

Das öfters angepriesene Steinöhl (Oleum petra) leistet das nicht, was man vom Terpentinöhle erwarten kann.

Um geschwundene Theile zu beleben, und wo Schmerzen den freyen Gang des Pferdes hindern, oder wo ein öfters wiederkehrender Krampf einen Fuß befällt, setzt man zu obigem Gemenge auf 4 Loth 1 Loth des ätzenden Salmiakgeistes zu, (Spiritus Salis ammoniaci causticus,) und reibt den Theil ein.

Vierte Abtheilung.

Ueber die Heilmittel, welche eine in der Zusammenziehung mehr thätige Bewegung im ganzen Körper zur Folge haben.

Erster Abschnitt.

Über die Kälte.

Gemäßigte Kälte macht, daß alle Theile des Körpers näher an einander treten, und daß die Faser folglich strammer, und zur thätigen Zusammenziehung kraftvoller wird. Es geht die Verdauung besser für sich, die Freßlust wird gut unterhalten, die Saftmasse bes

er angeeignet, und wir sehen bey einem ra-
chen Umtriebe des Blutes, daß die Thiere
ey der Ruhe, und einem kühleren Wetter
im besten sich mästen. In der Arbeit ermat-
en sie nicht so bald, wie bey einem heissen
und schwülen Wetter.

Wegen dieser strammeren Bildung beo-
bachten wir, daß je kälter der Herbst, der
Winter und das Frühjahr sind, daß in dem-
selben Verhältnisse die sich äußernden Krank-
heiten mehr entzündlich sind. Wir becbachten,
daß faulartige Seuchen mit dem kälteren Wet-
ter sich ändern, ja oft aufhören. Im ganzen
1807 wärmeren Jahre wurde unter 1238
kranken Pferden nicht Eine reine Entzündungs-
Krankheit beobachtet.

Hieraus können wir schließen, daß ein
kühleres Verhalten dem fauligten Zustande
zur Heilung zuträglich sey.

Kaltes Wasser heilt fauligte Augenentzün-
dungen.

Die Schmerzen mäßiget in der fauligten
Rehe ein mit kaltem Wasser öfters befeuchteter
weicher Boden.

Kalte Anstriche vom Thone mit Kochsalz und Wasser, oder frische kühle Erde zertheilen im heissen Sommer frische Quetschungen des Sattels.

Kalte Bäder und kalte Anstriche zertheilen heisse schmerzhafte fauligte Aufschwellungen, worüber uns der fauligte Zustand des übrigen Körpers den Aufschluß gibt.

Kaltes Wasser reiniget faule stinkende Geschwüre, und hindert die Entwicklung der Würmer.

Kälte schadet in allen wahren Entzündungen.

Kalte Tropfbäder, oder das Begießen des Kopfes mit dem kalten Wasser heilt keinen Koller.

Zweyter Abschnitt.

Über die herben Mittel.

Die meisten herben Mittel enthalten den Gerbestoff mit gallussaurem Eisen. Sie verdichten den thierischen Leim, sowohl im lebenden, als im todten Zustande. In das Maul wird auf ihren Reitz ein mehr dünnflüßiger Speichel zugeleitet. Wenn im fauligten Zustande mehr zähe Gallertheile in den Verdauungs = Eingeweiden mit abgesondert werden welche die auflösende Kraft der Verdauungssäfte schwächen, so wird durch das Gerinnen der mehr schleimigen Theile ihre Auflösungsfähigkeit gebessert. Es werden die zuvor mit dem zäheren Schleime überkleisterten

Wände sowohl für die Reitze des herben Mittels selbst, als für andere Eindrücke mehr empfänglich. Die wurmfähige Bewegung wird beschleuniget, und wir begreifen, warum bey sehr erhöhter Empfindlichkeit in Faul- und Nervenfiebern nach ihrem Gebrauche ein dünneres und häufigeres Misten folge.

Wenn aber der Grad der Schwäche nicht so sehr überhand genommen hat, so bewirkt der Reitz der herben Mittel, vorzüglich der mehr eisenhältigen, eine mehr thätige Zusammenziehung der Verdauungs-Eingeweide. Es werden die absondernden Mündungen der Haargefäße mehr verengt, sie sickern weniger, und nur dünne Flüßigkeiten, welche von den mehr thätig gemachten Anfängen der lymphatischen Milchgefäße eingesogen, machen, daß der mehr trockene Mist von der mehr kräftigen Einwirkung der Gedärme fester geballt abgesetzt wird.

Sie nützen in Faul- und Nervenfiebern, und im Durchbruche. Wenn bey vernachläßigten Lungen- oder Brustfellentzündungen bey Pferden, wegen Verletzungen des organischen

Baues in den Lungen, oder wegen ergossenen Wasser der Dampf, der Hautwurm, mit äußern Geschwülsten begleitet, und ein dünnes Misten mit dem abzehrenden Faulfieber eintritt, nützen sie nichts mehr. Sie nützen solchen Pferden, welche öfters mit Wurm-Kolicken befallen werden, und Stuten, welche ohne trächtig zu werden öfters rossen, und jeden Hengst annehmen.

Aeußerlich verwendet man die Absüde der herben Mittel zu Klystieren in den oben angeführten Fällen, und wenn Pferde zu viel strahlen, oder den Harn nicht halten können.

Solche Abkochungen dienen zu Reinigungsmitteln der, der Haut gleich ausgewachsenen zu vernarbenden Geschwüre. Noch besser befördert das eingestreute Pulver von herben Mitteln die Vernarbung. Solche Einstreupulver machen den Faser- und Eyweißstoff gerinnen, und saugen die übrigen Feichtigkeiten ein. Dadurch wird das wässerige Gauchige vermindert, welches sonst die mehr todte faulige Abartung begünstiget.

Als Bähung wendet man die herben Ab-

süde kalt an, um frisch entstandene Piephacken und Floßgallen zu vertreiben.

Die Gallusäpfel und
Knoppern,
Gallae turcicae;
die Eichenrinde
Cortex quercus in Apoth.
Quercus robur und
Quercus pendula Bot.

Von dem Pulver der Galläpfel, der Knoppern wird ein Loth; von der Eichenrinde 2 Loth mit flüchtig gewürzhaften Mitteln verbunden gegeben. Nützlich ist diese Verbindung in Faul- und Nervenfiebern, im Durchbruche, und beym Abgange eines blutigen Harnes.

Zu Klystieren kocht man 8 Loth der Eichenrinde mit 6 Seiteln Wasser, bis auf den Rest von 4 Seiteln ab. Eine solche Abkochung ist als Reinigungswasser und als Bähung zu verwenden. Das Pulver der Eichenrinde streut man in fauligte Geschwüre, und als ein Vernarbungsmittel ein. Geringere Blutungen stillt das trockene Pulver der Eichenrinde.

Das Sumachkraut,
Rhus coriaria Bot.
die Tormentillwurzel,
Radix tormentillae in Apoth.
Tormentilla erecta Bot.
die Schlangenwurzel
Radix bistortae in Apoth.
Polygonum bistorra Bot.

Alle diese herb zusammenziehenden Mittel sind neben den so vielen Baumrinden überflüßig.

Fichtenrinde,
Pinus picea,
Pinus strobus,
Pinus Abies Bot.

Die Rinden von Nadelhölzern erhalten neben den herben noch bittere und balsamische Bestandtheile. Innerlich gegeben befördern sie den Abgang des Harns, und beleben die Verdauung.

Die Vogelbeeren,
Sorbus aucuparia Bot.

Sie liefern ausgesotten ein herbes Muß, welches sowohl für sich, als mit andern als Bindungsmittel vereiniget, im Durchbruche und

bey der im fauligen Zustande verlornen Freß-
lust gute Dienste leistet.

Das Eisen,
Ferum,
Mars.

Dieses Metall wird durch die Zersetzung des Wassers in selben auflöslich. Diese Zersetzung erfolgt mit dem weißglühenden Eisen durch das Abhärten desselben in der Schmiedewerkstätte, nnd dies Löschwasser ist, den Füllen im Durchbruche als Trinkwasser gereicht, ein wohlfeiles Heilmittel.

Aeußerlich zu herben zusammenziehenden Anstrichen dient das Löschwasser, so wie zu Bädern bey frischen Piephacken und Flosgallen.

Die Eisenfeile mit bittern und gewürzhaften Mitteln von 1/4 zu 1/2 Loth schwer verbunden, nützt den öfter rossenden galten Stuten und Pferden, welche wegen einer schlechten Verdauung von Würmern geplagt werden.

Der Stahlschwefel,
Sulphur chalybeatum.

Wird das weißglühende Eisen mit dem Schwefel in Berührung gebracht, so vereinigen sich beyde im Flusse zu einer nach dem Erkalten brüchigen Masse, welche, um das Verbrennen des Schwefels zu hindern, im Wasser abgelöscht wird.

Dieses treffliche Mittel bessert mit bittern und gewürzhaften verbunden, die Verdauung, was der vollkommen verdaute Mist anzeigt. Er wird mehr trocken, und schwarz gefärbt in bestimmten Zeiten entleert, und das Eisen scheint das Lymphsystem zur größern Thätigkeit anzuspornen. Im fauligten Zustande werden die haarlosen mehr blassen Stellen röther. Wird etwa der Gehalt des Eisens im Blute vermehrt? Wenigstens nützt es den galten öfters rossenden Stuten, in allen fauligten Drüsen- und Haut-Krankheiten, als in der Schebe, und im örtlichen Hautwurme, und mit Würmern belästigten Pferden.

Der grüne Vitriol, oder
Eisenvitriol,
Vitriolum martis, oder
Vitriolum viride in Apoth.
Sulfas ferri Chem.

Es besteht dieses Salz aus dem mehr oder weniger verkalkten Eisen und der Schwefelsäure. Zu 1/4 bis 1/2 Loth schwer bessert es mit bittern Gewürzen die Verdauung, und ist in so weit den Würmern zuwider. In größeren Gaben macht es ein dünneres Misten.

Aeußerlich zu Bähungen, oder Bädern angewendet, ziehet es zusammen, und leistet den Wundwässern beygemischt, so wie bey Piephacken und Flosgallen gute Dienste. Weiß, besser aber roth gebrannt, belebt es zu vernarbende Geschwüre.

Der Alaun,
Alumen in Apoth.
Sulfas aluminae. Chem.

Ist schwefelsaure Thonerde, welche mit andern, theils Neutral=, theils Mittelsalzen geschwängert ist.

Innerlich zu einem halben Loth mit bittern Mitteln gegeben, bessert der Alaun die Verdauung, und nützt im Hautwurme und der Schebe so wie in der Hornruhr. In größeren Gaben wirkte er als ein Salz, und macht ein weicheres Misten.

Ueber dem Feuer schmilzt er in seinem

Krystallisations-Wasser, und nach dessen Verflüchtigung wirkt er als gebrannter Alaun als ein gelindes Aetzmittel, und hindert den zu schnellen Anwuchs des vernarbenden Fleisches.

Mit Campher, Weingeist und Wasser gibt der Alauu ein gutes Augenwasser, um den Folgen der Augenentzündung vorzubeugen.

Der Bleyessig,
Acetum lithargyrii in Apoth.
Acetis plumbi liguidus. Chem.

Das mit Wasser verdünnte essigsaure Bley trocknet der Haut gleich angewachsene Geschwüre. Nachtheilig ist es bey entblößten Flächsen, Bändern, Knorpeln und Knochen, Augenwasser, dem der Bleyessig beygesetzt ist, hinterläßt gewöhnlich eine verdunkelte Hornhaut. Mit Nutzen bähet man die angeschwollenen Geschlechtstheile.

Der Thon,
Argilla.

Der Thon macht die Grundlage zu Anstrichen, welche wegen dem Verdünsten des Wassers kühlen, und mittelst der enthaltenen Eisentheile zusammenziehen. Man bedient sich

ihrer bey frischen Quetschungen, und heiß schmerzhaften Geschwülsten. Mit Salz und Essig wird ihre Wirksamkeit erhöhet. Wenn solche Anstriche vertrocknen, müssen sie entweder erneuert, oder mit Wasser wieder befeuchtet, wirksam erhalten werden. Verbällte Hüfe schlägt man mit Thon ein, und rehe Pferde stellt man auf nassen Thon weich. Der weiße, so wie der rothe Bolus als reinere Thonarten nützen innerlich nichts, und äußerlich sind sie zu kostspielig.

Dritter Abschnitt.

Ueber die Nervenmittel.

Die Nerven, als die wichtigsten Organe des thierischen Körpers, müssen, so wie alle übrigen Theile des Körpers, aus dem Blute mit Nahrungsstoffen, und wegen ihrem zärteren Bau mit dem feinsten versehen werden. Doch ist es wahrscheinlich, das von den Nervenmitteln die feinen, leichter trennbaren flüchtigen Bestandtheile, selbst ohne erst in das Blut zu übergehen, von den Nerven unmittelbar aufgenommen, durch ihren Reitz neues Vermögen ihnen verschaffen mögen, um ihren Einfluß auf die übrigen Organe äußern zu können. Es erfolgt oft die Aenderung in den kranken Be-

wegungen so schnell, daß es nicht wahrscheinlich ist, als ob der weite Weg bis zu den Nerven aus dem Kreislaufe hätte gemacht werden können. Ueberdieß ist die Einwirkung der Kreislaufs = Werkzeuge im fauligten Zustande so schwach, daß selbst in Fiebern die Blutmasse in ihrem langsamen Umlaufe sich in die verschiedenen Bestandtheile trennt, und zu jedem Wiederersatze für so feine Organe untauglich wird. Im Entzündungs = Zustande lassen die krampfhaft verengten Haargefäße nur zu wenige und zu dünne Flüßigkeiten durch, welche für die Nerven das nicht liefern, was sie im gesunden Zustande zu ihrem guten Vermögen als nothwendig erhalten müssen.

Alles, was eine gleichweite freye Bewegung zur Folge hat, wo entweder der überwiegende Krampf gehoben, oder eine mehr thätige Zusammenziehung bewirkt wird, betrachtet man in weitem Sinne als ein Nervenmittel.

Die flüchtigen erregen bey ihrem Genusse im Maule, und selbst im Magen noch die Empfindung einer Kühlung, weil wahrschein=

lich durch die Wärme des Körpers die flüchtigen Bestandtheile getrennt, in einen dünneren Zustand übertreten, und den empfindlichen Theilen die natürliche Wärme entziehen. Später wärmen sie bey ihrer neuen Verdichtung mit den zäheren Flüßigkeiten.

Im fauligten erschlafften Zustande sehen wir nach dem Genusse der Gewürze, daß die zuvor blössere innere Maulhaut röther werde, weil die erschlafften Uebergänge auf diesen Reitz das in ihnen in einem größeren Verhältnisse weilende Blut in die oberflächlich ausgebreiteten Blutadern durch eine mehr thätige Zusammenziehung einspritzen.

Die stärkeren Gewürze veranlassen einen vermehrten Zufluß eines mehr dünnen Speichels, und zeigen, daß ihr Reitz die Zusammenziehung in den erschlafften, den Speichel absondernden Werkzeugen mehr thätig mache, und den Umlauf des angehäuften Blutes in den Schlagadern beschleunige.

Bald nach dem Genusse der flüchtigen Gewürze bemerkt man in Faul- und Nervenfiebern, daß das Herz in seiner prellenden

Bewegung mäßiger an die fühlende Hand wirke, und das die Schlagadern völler sich erheben, zugleich aber in ihrer Anzahl vermindert werden. Diese schnellere Aenderung verschwindet aber von flüchtigen Mitteln bald, und scheint die Vermuthung zu bestätigen, daß die mehr belebten Nerven unmittelbar mehr vermögend, eine kraftvolle Bewegung in den Kreislaufs - Organen veranlassen.

Vom Genusse der minder flüchtigen ist derselbe Erfolg in den Kreislaufs - Bewegungen später. Sie wirken auf die Verdauungs-Eingeweide, und bessern die verlorne Freßlust und Verdauung des genossenen Futters. Es verschwinden die ihm zuvor locker geballten mehr feuchten Miste kenntlich gewesenen Futtergattungen, der Mist wird fester geballt, mehr trocken, und öfter mit dem Abgange vieler Winde begleitet, abgesetzt; weil ihr Reitz die wurmförmige Bewegung mit einer mehr vermögenden Zusammenziehung beschleunigt. Es werden die Verdauungssäfte von dünnerer Beschaffenheit mehr auflösend abgesondert, und die einsaugenden Milchgefäße nehmen das dünner Aufgelöste leichter

auf, bringen es geschwinder, und in einer größeren Menge in das Blut.

War das Gewürz mit süßen, schleimigen, oder mehligen Bestandtheilen verbunden, so gelangen diese mit den nahrungsfähigen Theilen in das Blut, das mehr erschlaffte Herz zieht sich thätiger zusammen, und wirft mehr Blut in die Schlagadern der Lungen. Diese die Zusammenziehung anspornenden Reitze machen, daß die Uebergänge endlich mit einen mächtigen Stoße das Blut in die zu leeren Blutadern zur schnelleren Rückkehr zum Herze in seinem Laufe beschleunigen.

Das in den Lungen unverhältnißmäßig angehäufte Blut wird durch die jetzt kraftvolle Zusammenziehung der Schlagadern geschwinder mit den Gefäßen des übrigen Körpers in das Gleichgewicht versetzt. Die Lungen erhalten einen größern Raum, um das dem Blute mangelnde aus der Luft wieder zu ersetzen, und das unverhältnißmäßige der Reitze zu entfernen. Wir sehen, daß das geschwindere Athmen durch die Gewürze im fauligten Zustande gemäßiget werde.

Das zum Herze zurückgebrachte Blut der erschlaffenden Reitze entledigt, und mit dem Gewürze geschwängert, wirkt neu auf das Herz und die Schlagadern. Sie ziehen sich stärker zusammen, und wegen der weiteren Bewegung, welche sie vollstrecken, wird die Anzahl der Pulsschläge vermindert.

Das mit jeder stärkern Zusammenziehung in einer größeren Menge in die Schlagader gespritzte Blut wird von den im gleichen Verhältnisse aufgeregten Schlagadern wieder inniger gemischt, geschwinder zu allen Theilen gebracht, daß die Ab- und Aussonderungen und Entleerungen der das Fieber unterhaltenden Reitze geschehen können. Daß diese Änderungen so für sich gehen, beweist die in ihrem Geruche abgeänderte Ausdünstung, wo noch Spuren der Gewürze auszunehmen sind, und der mit einem Bodensatze sich zeigende, nicht mehr gallertartige Harn, welcher auch in seinem Geruche geändert wird.

Je vollender man die Schläge des Herzens, und je schwächer jene der Schlagadern fühlt, wenn sie der Zahl nach sehr beschleu-

nigt sind, um so mehr wird der Gebrauch der Gewürze erfordert.

Je zäher die abgesonderten Flüßigkeiten des Speichels, des Nasenrotzes, der Thränen sind, je mehr gallertartig der Harn entleert wird, je lockerer der Mist, oder je dünner er abgesetzt wird, und je widriger er stinkt, um so öfter müssen die Gaben wiederholt werden.

In brandigen Entzündungen, wo der Schlagaderschlag kaum mehr zu fühlen, oder fast verschwunden ist, und das Herz in seiner Bewegung nicht empfunden wird, ist der Campher mit Salzen verbunden, noch das Rettungsmittel.

Im Zustande der wahren Entzündung wirken die anhaltend reitzenden Gewürze als wahre Gifte, wenn sie innerlich gegeben werden.

Anerkannt ist ihr trefflicher Nutzen in Schleim-, Faul- und Nervenfiebern. Im Durchbruche, im Schwindel, in der Fallsucht, und in der Hirschkrankheit sind die Gewürze angezeigt, wenn der faulichte Zustand

obwaltet. Nothwendig sind sie bey Lähmungen.

Aeußerlich wirken die Gewürze auf das Lymphsystem, sie zertheilen kalte sulzige Geschwülste. Die flüchtigen werden eingesogen, wovon uns der abgeänderte Geruch des Harnes überzeugt. Sie befördern die Abblätterung abgelebter Theile, und befördern die Heilung.

Der Campher,
Camphora.
Laurus camphora Bot.

Der Campher wirkt sehr schnell, aber seine gute Wirkung verschwindet bald. In Faul- und Nervenfiebern vermindert er die Anzahl der Pulsschläge. Um seinen Reitz länger anhaltend zu machen, verbindet man ihn mit andern gewürzhaften Mitteln, welche ihre flüchtigen Bestandtheile fester an sich halten. Für eine Gabe reicht man vom Campher 1/4 Loth. Solche Gaben, wo es die Heftigkeit des Fiebers fordert, werden des Tages drey bis vier Mahl wiederhohlt. In der faulichten Hirschkrankheit, im Schwindel,

und bey Lähmungen setzt man gleich viel vom Hirschhornöhl zu. Im Durchbruche verbindet man noch die Gewürze mit herben Mitteln.

Im rasenden Koller faulichter Art, gibt man den Campher mit dem Salpeter. Selbst in der wahrhaft entzündungsartigen Hirschkrankheit nach der gemachten Blutentleerung, löst der Campher mit dem Salpeter den beharrenden Krampf.

In brandigen Entzündungen, wo der Umlauf des Blutes in den vom Herze entfernten Theilen still zu stehen beginnt, belebt der dem Salpeter beygesetzte Campher die Bewegung neu, und rettet, wo es noch möglich ist. dem Pferde das Leben.

Mittelst dem Weingeiste erhält man durch die Lösung den Camphergeist, welcher als ein belebendes Mittel äußerlich auf gelähmte Theile, oder kalte sulzige Geschwülste eingerieben wird.

Mit dem Harze der Myrrhen, oder mit andern Harzen und dem Weingeiste zur Salbe gemacht, schützt der Campher entblößte Flächsen, Knorpel und Bänder, und beför-

dert die Abblätterung der schon angegriffenen fest weichen Theile des Körpers,

Selten nur setzt man den Campher der Digestivsalbe zu, um schlecht eiternde faule Geschwüre zu bessern, weil nur der durch eine gute Nahrung, und die Verdauung bessernde Mittel behobene faulichte Zustand die bessere Heilung bewirkt. Wo organische Zerstörung der Grund von bösartigen Geschwüren ist, nützt der Campher nichts.

Das Terpentinöhl,

Oleum Terebinthinae.

Als innerliches Mittel gegeben, dauert sein Reitz länger, als jener des Camphers. Wegen seiner Bittere bessert es die Verdauung, und in Kreislauf überbracht, wirkt es sowohl auf die Lungen, als vorzüglich auf die den Harn absondernden Werkzeuge. Wo eine wahre Entzündung noch herrscht, ist sein Gebrauch schädlich.

Man gibt das Terpentinöhl in Faul- und Nervenfiebern selbst mit dem Campher von 1/4 Loth bis einem ganzen. Wenn nach versäumten Lungen- und Brustfell-Entzün-

dungen Wasser in die Brusthöhle ausgetreten ist, versucht man die Einsaugung und Entleerung durch den Harn zu bewirken.

Weil es das Lymphsystem in eine größere Thätigkeit versetzt, so gibt man es in faulichten Drüsen-Krankheiten, bey sulzigen Geschwülsten.

Sein äußerlicher Gebrauch und Nutzen ist schon angeführt worden.

Das Kienöhl,

Oleum pini.

Es leistet das, was man vom Terpentinöhle erwartet. Ist es noch brenzlich, so ist es den Eingeweide-Würmern widrig. Die Gabe innerlich ist mit jener des Terpentinöhles gleich.

Das Steinöhl,

Oleum petrae.

Es hat nicht's vorzügliches, das schwärzere ist auch den Würmern mehr zuwider.

Das Wachholderöhl, Kimmelöhl und so viele andere sind zu theuer, und für den Thierarzt entbehrlich.

Nur wider den Mißbrauch dieser Oehle

nützen alle die traurigen Erfahrungen, wie schädlich sie in Koliken sind, beym Landmanne nichts. Es sterben alle Jahre viele mit solchen flüchtigen Oehlen in Koliken vergiftete Pferde, und doch fährt man fort mit ihnen zu würgen.

Die Angelike-Wurzel,
Radix Angelica, in Apoth.
Angelica Archangelica Chem.

Diese Pflanze bewohnt die hohen Gebirge, und die brauchbare Wurzel hat neben ihrem starken bisamartigen Gewürze, und anfangs süßlich, nachher bittergewürzhaften Geschmacke, schleimige Bestandtheile.

Sie wirkt als ein länger anhaltender Reitz vorzüglich auf den Darmkanal, bessert die Verdauung, und befördert den Abgang der Winde. Der Mist wird fester geballt, und mehr klein und trocken entleert.

Als Pulver verbindet man die Angelike mit den vorher erwähnten flüchtigen Mitteln zu 2 Lothen für eine Gabe, wo der faulichte Zustand durch den prellenden Schlag des Herzens als sehr hoch angezeigt wird. Wo

der Mist dünn ist, und widrig stinkt. Wo Zuckungen das Pferd erschüttern. In Lähmungen. In der Kreuzlähme vorzüglich, siedet man 4 Loth der Angelike mit 4 Seiteln Wasser sehr kurz und die durchgeseihte Brühe wird als Klystier gegeben.

Die Liebstöckel=Wurzel,
Radix Levistici in Apoth.
Ligusticum levisticum Bot.

Sie vertritt ganz die Stelle der Angelike.

Die Meister=Wurzel,
Radix Imperatoriae in Apoth.
Imperatoria Ostruthium Bot.

Sie enthält mehlichte Bestandtheile, und ihr Gewürz leistet eben das, was die Angelike erwarten läßt,

Mit diesen Mitteln versehen, kann der Pferdearzt die übrigen kostspieligen ausländischen leicht vermissen.

Zu äußerlichen Bähungen, Bädern, Waschwässern und Wundwässern können gewürzhafte Kräuter mit dem heissen Wasser abgebrüht, verwendet werden. Um ihre Wirksamkeit zu erhöhen, setzt man etwas Wein=

geist, oder in mehr faulichten Anschwellungen Camphergeist, oder auch Wein hinzu. Selbst das Lager vom Weine ist trefflich, bey Verstauchungen und Flächsen-Ausdehnungen.

Die vorzüglichsten sind folgende: der Salbey, (Salvia offioinalis). Der Hyssop, (Hissopus officinalis). Der Lavendel, (Lavandula spica). Die Melisse, (Melissa officinalis). Die Krausmünze, (Mentha crispa). Der Roßmarin, (Rosmarinus officinalis). Die Raute, Ruta graveolens).

Die Heublumen endlich, als eine Sammlung mehrerer gewürzhafter Pflanzen, kann man zu diesem Zweck als ein sehr wohlfeiles Mittel verwenden.

Fünfte Abtheilung.

Ueber die

Mittel, welche in den unmittelbar gereitzten Organen die Bewegung mit einer mehr thätigen Zusammenziehung beschleunigen.

Erster Abschnitt.

über

die bittren Mittel.

Die bittern Mittel verzögern die saure Gährung. Sie vermehren die Absonderung des Speichels im Maule. Sie ersetzen zum Theil

den Reitz der Galle. Sie beschleunigen die wurmförmige Bewegung mit mehr thätiger Einwirkung der Gedärme. Nach ihrem Gebrauche wird der Mist öfter, und in kleineren Ballen abgesetzt. Sie bessern die Verdauung, es verschwindet von ihrem Genusse das sonst bey einer schlecht bestellten Verdauung noch im Miste kennbar gewesene Futter.

Die bittern Mittel nützen, wenn im Zustande einer faulichten Erschlaffung, wegen der nicht thätigen Bewegung des Magens, aus den mehr erweiterten Mündungen der absondernden Gefäße, mehr zähe und schleimige Flüßigkeiten die Wände des Magens überkleistern, daß so die Empfindung des Hungerreitzes abgestumpft, und die Freßlust vermindert wird.

Sie nützen ferner, wenn der Mist mehr blaß, selten, aber in einer größeren Menge auf ein Mahl entleeret wird, wie dieses bey den Koppern der Fall ist, welche eine kranke Leber haben. Nach Entzündungen der Leber, welche meistens im übrigen Kreislaufe fieberlos sind, wenn das innere Maul und die

Nasenhöhlen, und das Weiße des Auges gelb werden.

Weil die bittern Mittel die Verdauung durch eine mehr thätige geschwindere Bewegung der Gedärme bessern, stören sie die den Würmern behagliche Ruhe, und der Schleim, welcher ihnen zur Schutzwehre gegen widrige Eindrücke diente, und sie einhüllte, wird verdünnt, und macht, daß die Entwicklung der Würmer aus ihren Keimen gehindert wird.

Die bittern Mittel äußerlich in Geschwüren angewendet, hindern die Entwicklung der Würmer auch da.

Da in Krankheiten des Lymphsystemes der nothwendige Gebrauch der Metallreitze die Verdauung schwächt, so werden mit ihnen die bittern Mittel verbunden, um die gute Ernährung des Körpers zu unterhalten.

Die Enzian-Wurzel,
Radix Gentianae in Apoth.
Gentiana pannonica Bot.

Diese lange walzenförmige dicke ästige Wurzel wächst auf den Gebirgen Oesterreichs,

der Schweiz, und den Pyrenäen. Unter ihrer gelbbraunen runzlichen Rinde enthält sie ein gelbes, Anfangs süßes, dann bitteres Mark. Neben den schleimigen Bestandtheilen hat sie etwas dem harzigen der Galle ähnliches.

Ihr innerlicher Gebrauch nützt in allen angegebenen Fällen, wo eine geschwächte Verdauung durch einen seltener entleerten Mist, und eine verlorne Freßlust angezeigt wird. Zwey Lothe machen eine Gabe. In Kollken ist der Enzian mit dem Doppelsalze das sicherste Mittel. So lange in nicht zu heftigen Entzündungs-Krankheiten der Mist fest, klein geballt, und seltener abgeht, bedient man sich seiner mit dem Doppelsalze verbunden.

Bey einer verlornen Freßlust, mit einem grob geballten, oder mehr blassen Miste, oder wo man die genossenen Körner des Futters noch ausnimmt, verbindet man den Enzian mit Gewürzen. Eine gleiche Verbindung ist nothwendig, wo ein krankes Lymphsystem Metallreitze fordert, wie dieses in allen Gattungen der Drüsen, des Hautwurmes, und

der Schebe der Fall ist. In der Gelbsucht verbindet man mit den Gewürzen noch den Campher und den Brechweinstein mit Nutzen.

Diesem zunächst steht das:

Tausendgulden-Kraut,
Centaureum minus in Apoth.
Centaurea centaureum Bot.
Der Bitterklee,
Trifolium fibrinum in Apoth.
Menianthes trifoliata Bot.
Der Cardobenedikt,
Carduus benedicta Bot.
Der Wermuth,
Absinthium vulgare in Apoth.
Artemisia absinthium Bot.

Als mit bittern, und herben Bestandtheilen an der Schale versehene Nahrungsmittel nützen noch:

Die Eicheln,
Glandus quercus.
Die wilden Kastanien,
Esculus hippocastanum.

Zweyter Abschnitt.

Ueber die Gewürze als Wind- und Wurmmittel.

Nur bey einer nicht thätigen wurmförmigen Bewegungen, und wenn bey einem erschlafften Zustand des Faserbaues ein zu unwirksamer Magen- und Gedärmsaft abgesondert wird, kann bey dem längern Verweilen aus dem gährenden Futter Luft entwickelt werden.

Was diesemnach die wurmförmige Bewegung mit einer stärkeren Zusammenziehung beschleuniget, und die entstehende Gährung unterbricht, hindert die Entwicklung der Winde, und macht, daß die schon frey gewordene Luft eher durch den After ausgeblasen werde.

Dieses leisten alle bittere, nur mild gewürzhafte Mittel, von denen schon das nothwendige angeführt worden ist, und bey den so genannten Brustmitteln noch erwähnt werden wird. Ueber dieses sind die Winde nur die Folge eines geschwächten Zustandes, und keine eigene Krankheit.

Der Kimmel,
Semen Carvi in Apoth.
Carum Carvi Bot.

Diese gewürzhaften Samen liefern unsere Wiesen, als ein treffliches Reitzmittel, welches wegen den wenigen Nahrungs- Bestandtheilen, und wegen seinem unmittelbaren Reitz sich meistens nur auf die Verdauungs = Eingeweide wirksam beweist.

Der Speichel wird nach seinem Genusse dünner, und der Mist fester entleert. Dadurch sehen wir, daß die gereitzten Verdauungs-Eingeweide sich mehr thätig zusammen ziehen und so lange kein Krampf obwaltet, die entwickelten Winde bey einer gut bestellten Verdaunng abgehen machen.

Nachtheilig ist ihr Gebrauch, so lange der Mist klein, und fest geballt entleert wird. Schädlich wenn in Wind- Koliken der Abgang des Mistes verzögert wird.

Nur wo eine geschwächte Verdauung durch einen mehr lockern Mist die nicht thätige Zusammenziehnng in den Gedärmen anzeigt, lassen sich diese Samen anwenden.

Mit bittern Mitteln verbunden, ist ihre Wirkung sicherer, weil die Bewegung der Verdauungs- Eingeweide auch der Zahl nach beschleuniget wird.

In Koliken ist ihr Gebrauch, so wie aller Gewürze, schädlich.

Man gibt des Kimmels 1 Loth bis 2 Lothen des Enzians, doch selten.

Nur wenn die flüchtigen Theile mit andern Nahrungsstoffen verbunden in das Blut übertreten, folgt ein vermehrter Abgang des Harns im faulichten Zustande.

Das itzt Erwähnte gilt von allen übrigen Gewürzen, welche nichts Nahrungsfähiges enthalten.

Was die Entwicklung der Würmer hindern, die schon gegenwärtigen belästigen, oder tödten, oder aus dem Darmkanale fortschaffen kann, betrachtet man als ein den Würmern widriges Mittel.

Man findet beym Pferde Würmer, welche sich in seinen Eingeweiden erzeugen und außer dem Körper der Thiere nicht gefunden werden, und andere, deren Eyer von außen dahin gelangen. Der ersteren sind mehrere Gattungen, und die Eyer der letzteren sitzen wahrscheinlich an den Pflanzen-Halmen, oder wie einige glauben, werden von den Haaren, an welche sie die Mutterfliege ansetzt, abgeleckt, und mit verschluckt.

Nicht bloß der Darmkanal ist die Wohnstätte der einheimischen Schmarotzer. Es ist kein Theil des Körpers, in dem man nicht schon Würmer, ja selbst bey ungebornen Thieren gefunden hätte.

Nur den Zustand eines faulichten erschlafften Faserbaues begünstiget ihre Entwicklung. Nahrungsmangel, schlechtes, schwer verdauliches Futter, eine schwüle feuchte Wit-

terung, und eine schlechte Pflege sind die stärkesten Quellen.

Ihre Entwicklung bey einer guten und hinlänglichen Nahrung hindert eine trockene Weide, ein reiner durchlüfteter Stall, und der Gebrauch der bittern, herben, und gewürzhaften Mittel.

Solche Mittel, welche den schon gegenwärtigen Würmern nur zuwider oder tödtlich wären, ohne daß das Pferd selbst davon beleidiget werden sollte, sind zu wenig bekannt.

Wo Würmer dem Pferde eine Kolik veranlassen, ist selbe wie eine jede andere Kolik zu behandeln, und nur dann erst, wenn man von der Gegenwart der Würmer aus ihrem Abgehen überzeugt ist, können reitzende, die Würmer entleerende Mittel angewendet werden.

Als mechanische, den Würmern lästige Reitze lobt man die Zinn- und Eisenfeile. Ob bey der großen Futtermenge, welche das Pferd genießt, die Stacheln und Häckchen die Würmer treffen? Sollte nicht das zu Herxel ge-

schnittene Stroh das gleiche, wo nicht mehr leisten?

Das in den Verdauungssäften lösliche Eisen versetzt als Reitz, den Darmkanal in eine in der Zusammziehung mehr kraftvolle wurmförmige Bewegung, was uns der feste geballte Mist bey seiner Anwendung zeigt, und wird den Würmern dadurch lästig.

Die Krähen = Augen,
Nuces vomicae,
Strychnos nux vomica Bot.

In größeren Gaben zu 4 Loth schwer tödteten sie das Pferd, und die in den Eingeweiden gegenwärtigen Würmer befanden sich dabey wohlbehalten.

Als bitter herb gewürzhaften balsamische Mittel, welche die Verdauung beleben, nützen die Rinden der Nadelhölzer.

Das Reinfarren Kraut,
Tanacetum vulgare Bot.

Ob es etwas leiste, ist nicht entschieden.

Der Wurmsaamen,
Semen cinae

Ist zu theuer.

Die Quecksilbersalze leisten nichts, und schwächen als Salze die Verdauung, weßwegen sie noch mehr die Entwicklung der Würmer begünstigen.

Der glänzende Ofenruß,
Fulgio splendens.

Je mehr er glänzt, um so bessere Dienste leistet er. Mit gutem Erfolge reicht man ihn von 1 bis 2 Loth schwer mit bittern, mit herben, und mit gewürzhaften Mitteln verbunden.

Gebrannte Saamen, als Rocken und Haser mischt man mit einem guten Erfolge unter das Futter.

Die beste Wirkung wider die Würmer leisten die brenzlichen Oehle.

Das Hirschhornöhl,
Oleum cornu cervi.

Man gibt es von 1/2 bis zu 1 Loth mit bittern Gewürzen mit Nutzen, und ohne Schaden verträgt das Pferd auch 2 Lothe ohne allen Nachtheil. Es vermindert die Freßlust nicht, wenn man das Maul auswäscht.

Die Nußschalen,
Juglans regia.

Die äußere Schale der Wallnuß ist herb, bitter und gewürzhaft mit gallussaurem Eisen geschwängert, und aus dieser Hinsicht ein treffliches Wurmmittel.

Brechweiden-Rinde,
Salix fragilis.

Auch diese Rinde als bitter, herb und gewürzhaft ist von einen gleichen Nutzen, wenn 2 Loth für eine Gabe mit 1/2 Loth des Hirschhornöhles gegeben werden.

Gebrenntes Sohlenleder, und dergleichen gebrennte thierische Theile sind nur wegen den noch enthaltenen brenzlichen Oehltheilen wirksam. Gebrannte Hufspäne hat der Schmied im Vorrathe

Dritter Abschnitt.

Ueber die Purgiermittel.

Die eigentlichen Purgiermittel scheinen als Reitze zu wirken, auf welche eine geschwindere wurmförmige Bewegung, und eine krampfhafte Verengerung der absondernden Endgefäße, und der eisaugenden Anfänge folgt.

Wahrscheinlich werden auf ihren Reitz den absondernden Haargefäßen mehr dünne Flüssigkeiten zugeleitet, welche den Mist erweichen. Die reitzenden Stoffe des Purgiermittels scheinen die Anfänge der lymphatischen Milchgefäße zu verschnüren, und das selbst Eingesogene

mag von der krampfhaften Zusammenschnürung der Gedärme in seiner Fortleitung aufgehalten werden.

Bey der Leichenöffnung eines nach einer Aloepurganz umgestandenen Pferdes waren die Milchgefäße nicht wie bey gewöhnlich frischgeöffneten Leichen voll, sondern leer.

Nur in größeren Gaben wird das Pferd von dem eingedickten Safte der Aloe purgiert.

Aloe perfoliata und

Aloe spicata Bot.

Das auf ihren Reitz eine mehr thätige Zusammenziehung der Gedärme folge, beweist der von kleineren Gaben feste entleerte Mist. Einem Pferde wurde täglich 1 Loth, endlich 1 1/2 Loth von der Aloe durch 14 Tage gegeben Es purgierte nicht, sondern mit jedem Tage wurde der Mist fester und mehr trocken.

Unter den im Handel verschiedenen Gattungen der Aloe ist jene die beste, welche die meisten Schleimtheile enthält, von der sich das meiste im kalten Wasser lösen läßt.

Da aber eine solche bessere Aloe, welche an den Bruchenden durchscheint, theuerer ist, so

macht man die mehreren Harztheile einer schlechteren durch den Zusatz der Seife löslich und wirksam. Man erhält durch diesen Zusatz den Vortheil, daß sich die Aloe im kalten Wasser löst. Es werden ihre widrigen Geruchtheile als Reitze erhalten, welche bey einer Lösung im heissen Wasser verloren gehen. Eine heiß bereitete Aloepurganz kann so warm dem Pferde nicht eingegossen werden, und beym Erkalten bleibt der harzige Theil zum Glück für das Pferd zurück.

Die Aloe purgiert das Pferd von 3 bis zu 4 Lothen schwer, als Einguß mit einem Pfunde Wasser und 2 Loth der Seife versetzt; oder zu Schluckkugeln gemacht. Am sichersten ist der Erfolg, wenn man dem Pferde vor dem Eingeben ein Futter abbricht, und das Mittel als Latwerge beybringt.

Nach dem Genuß einer solchen Purganz wird das Pferd traurig, das Maul wird mehr trocken, und die Anzahl der Pulsschläge vermehrt. Der Harn wird seltener, hell, durchsichtig, endlich hellbraun, oder auch wasserhell und in grösserer Menge entleert. Der Bauch schürzt sich auf, und manche stellen die Füsse

mehr unter den Bauch, legen sich, stehen wieder auf und äußeren alle Merkmahle der Schmerzen im Leibe. Man hört ein Gurren und Poltern im Bauche, und am frühesten in 18, gewöhnlich in 24, und am spätesten in 36 Stunden folgt ein dünneres Misten, wo vorher die sonst gewöhnlichen Entleerungen des festeren Mistes seltener waren. Manche versagen ein auch zwey Futter. Nach dem Purgieren ist das Pferd matt, und sein Mist erscheint schlechter verdaut.

Im Entzündungs- Zustande, wo eine Verminderung der Saftmasse angezeigt wäre, würde eine solche Purganz wie ein tödtliches Gift wirken, besonders, wenn ein heftiges Fieber mit gegenwärtig wäre. Im Koller als ein Ableitungsmittel, um die ausgetretene größere Menge der Flüßigkeiten, welche in den Hirnkammern angetroffen wird, wieder durch die Einsaugung hinweg zu leiten, entspricht der Erfolg der Erwartung nicht. Die Koller vergessen sich ohnehin beym Fressen, sie werden durch das Purgieren noch mehr geschwächt, und gehen um so früher im endlich

fieberhaften faulichten Zustande zu Grund. Wer im Hautwurme, oder in der Schebe, oder in andern länger dauernden Krankheiten die verdorbenen bösen Säfte auszuführen für nützlich hält, wird seinen Zweck verfehlen. Die mehr geschwächten Lymphgefäße werden noch mehr abgeartete Säfte erzeugen, und so das kranke Pferd früher enden machen. Um die Würmer abzuführen, nützt die Aloe nichts, weil sich nachher bald noch mehrere entwickeln, wenn nicht die Verdauung vollkommen gebessert wird. Oefters gegebene Aloepurganzen machen durch die erregten krampfhaften Verschnürungen der Gedärme, daß die Galle in ihrem freyen Ausfluß in den Zwölffingerdarm gehindert, in den Gallengängen länger aufgehalten, als zu viel angehäufter Reitz der Leber lästig wird. Macht etwa der häufige Gebrauch der Aloe, daß die meisten aus England gebrachten Pferde selten eine gesunde Leber haben?

Als ein bitteres Mittel in kleineren Gaben ist sie zu theuer, und für den Pferdearzt ganz überflüßig. In Weingeiste gelöst, leistet sie nicht mehr als ein anderes bitteres Gummiharz. In

Geschwüren, wo angegriffene Knochen abgeblättert werden müssen, hindert sie die Natur in diesem Geschäfte, und im lebenden Körper Mumien zu erhalten, kann nie der Zweck einer Heilung seyn.

Die Sennesblätter,
Folia Sennae in Apoth.
Cassia Senna Bot.

Weder 4 Lothe des Pulvers der Blätter, noch der Stengel purgieren das Pferd, und die von 4 Lothen gefertigte Brühe als Einguß gegeben, ändert in allen Verrichtungen nichts; nur ein mehr fest geballter Mist wird abgesetzt.

Die Rhabarber,
Rheum in Apoth.
Rheum balmatum Bot.

Zwey bis 4 Loth schwer gegebenes Rhabarber-Pulver bessert die Verdauung, und der Mist wird fester geballt.

Die Jalappenwurzel,
Jalappa in Apoth.
Convolvulus Jalappa Bot.

Zwey und 4 Loth vom Jalappapulver belästigen das Pferd etwas, man bemerkt ein

geringes Gurren im Bauche, und der Mist wird fester entleert.

Ein halbes Loth, und auch 1 Loth des Jalappenharzes macht statt zu purgieren den Mist fester, und vom ganzen Lothe folgte keine Entzündung der Gedärme.

Das Gummigutt,
Gummi gutta in Apoth.
Cambogia gutta Bot.

Von zwey, und von 4 Lothen wurde der Mist fester, und blieb es durch mehrere Tage. Die Pferde äußerten geringe Kolikschmerzen.

Die Koloquinten,
Fructus Colocinthidis in Apoth.
Cucumis colocinthis Bot.

Zwey Lothe bessern die Verdauung und die Freßlust, und vier Lothe machen, daß der Mist länger fest und kleiner geballt abgesetzt wird. Ein gleicher Erfolg wird beobachtet, wenn man den Lerchenschwamm gibt.

Agaricus albus in Apoth.
Boletus laricis Bot.

Wo Entleerungen des Darmkanales im Entzündungszustande angezeigt sind, um den

aus dem Blute zu entfernenden Reitzen eine andere Richtung zu geben, ist der Pferdearzt mit Salzen zur nothwendigen Auswahl reichlich versehen. Wer auf keine andere Art, als durch eine gegebene Purganz seine ärztlichen Talente zu erproben weiß, mag immerhin das Handwerk eines Stümpers niederlegen. Die dem Wasenmeister allein behaglichen Aeser werden kaum als tilgende Sühnopfer für seine Unkunde angenommen werden. Ein einer Litaney ähnliches Rezept einer Purganz, wo mehrere unwirksame Mittel auf Kosten der Aloe den Preis erhöhen, zeigt, daß der Pferdearzt die Nahmen mehrerer Mittel behalten habe, aber von ihrer Wirkung nichts wisse.

Die Zaunrüben (Bryonia dioica), das Saubrod (Ciclamen europaeum) und mehrere andere Mittel verdienen keiner Erwähnung, weil sie im frischen Zustande keine Aenderung bewirken, und im trockenen Zustande ohne aller Kraft sind.

Vierter Abschnitt.

Ueber die Brustmittel.

So wie im Entzündungs - Zustande der Mangel der abzusondernden Feuchtigkeiten, welche die Lungen wider die sonst zu empfindlichen Reitze der Luft schützen, einen Husten erregt, auch so werden die im fauligten Zustande aus den mehr erweiterten Haargefäßen abgesonderten zäheren Säfte, zum lästigen Reitz, weil sie nicht wie im gesunden Zustande ganz verdünsten können. Angehäuft, und in ihrer Beschaffenheit geändert, hindern sie das Geschäft der Lungen, sowohl in der Ausscheidung der überflüßigen Reitze, als in der Aufnahme der nothwendigen Stoffe.

Schon der Reitz der nicht athembaren Luftarten ist für die Lungen unerträglich, noch

mehr wird es jeder andere dichtere Körper seyn müssen.

Unmittelbar lassen sich nur warme, oder mit sauren Theilen noch geschwängerte Wasserdünste als Heilmittel anwenden. Ob im fauligten Zustande ein mit flüchtigen Gewürztheilchen geschwängerter Dunst, wenn er auch eine mehr thätige Zusammenziehung veranlassen sollte, durch die Wärme nicht wieder behoben werde, wird schwer zu entscheiden seyn.

Solche auf die Lungen unmittelbar angebrachte Reitze scheinen mehr der Zahl nach vermehrte Bewegungen nur zur Entleerung durch den Husten zu veranlassen, ohne selbst in Rücksicht einer stärkeren Zusammenziehung etwas zu ändern.

Um die Absonderungs-Werkzeuge in den Lungen in eine gleich weite Bewegung zu versetzen, nützen nur solche Mittel, welche mit Nahrungs-Bestandtheilen verbundene Reitze enthalten, die in das Blut überbracht, noch dort bey ihrem Laufe durch die Lungen eine in der Zusammenziehung mehr kraftvolle Bewegung zur Folge haben. Diese betrachtet man

im eigentlichen Sinne als Brustmittel im fauligten Zustande.

Diese Mittel nützen, wenn in Entzündungsfiebern durch die unterbrochene Ernährung und geschwinden Bewegungen beym endlichen Ermatten der Kreislaufs-Werkzeuge die gleich weite Ausdehnung wegen nicht entleerten Reitzen nicht erfolgen kann. Es werden dadurch die geschwinderen Bewegungen als Fieber unterhalten, und die Ernährung kann wegen dem Mangel der Zeit nicht Statt haben, und es leben mehrere Theile ab, die Faser erschlafft zu sehr, es folgt der Uebergang in den fauligen Zustand mit einer mehr überwiegenden Ausdehnung.

In Lungen- und Brustfell-Entzündungen werden die Lungen wegen den geschwinderen Bewegungen mehr als die übrigen Theile ermattet, und beym Eintritte der gleichweiten Bewegung in den Kreislaufs-Werkzeugen nimmt die Ausscheidung der für sie lästigen Reitze gegen diesen mehr geschwächten Theil ihren Zug, und macht eine Ablagerung.

Diese abgelagerten Reitze erregen ge-

schwindere Bewegungen, und die Absonderung von zähern Flüßigkeiten beginnt, welche den Husten als einen stärkern Luftstoß zur Entleerung veranlassen.

Deßwegen nützen diese Mittel nur, so lange kein krankes in seinem Baue geändertes Lymphgefäß verletzt ist, und so lange keine organische Zerstörung in den Lungen Statt hat.

Der Calmus,
Calamus aromaticus in Apoth.
Acorus Calamus Bot.

Die Wurzel, als der brauchbare Theil, wächst in Sümpfen und Teichen. Die Natur gab sie diesen Gegenden in einer größeren Menge, zum Heil der mehreren bedürftigen Kranken.

Die etwas breitgedrückte gegliederte fingerdicke Wurzel enthält unter einer im trockenen Zustande blaßbraunen Haut ein weißröthliches, schwammiges mit bitter gewürzhaften Bestandtheilen verbundenes nahrhaftes Setzmehl.

Ihr sanfter Reitz hält sowohl im Darm-

kanale, als selbst in das Blut überbracht, länger an. In geringeren Graden des fauligten Zustandes bessert der Kalmus die Verdauung. Im Miste verschwinden die sonst noch kennbaren Futtergattungen, und sein Abgang folgt der Zeit nach regelmäßig, und fester geballt.

Daß mit dem nährenden Setzmehle Theile in das Blut überbracht werden, zeigt die geänderte und freyere Ausdünstung, und der erleichterte Auswurf aus den Lungen.

Es scheint der gewürzhafte Reitz beym Durchgang des Blutes auf die zu sehr erschlafften Absonderungs-Organe zu wirken, daß sie in eine mehr thätige Zusammenziehung versetzt, dünnere Flüßigkeiten aussondern. Dadurch wird der in den Luftwegen angehäufte zähere Schleim beweglicher, und von den Wänden losgemacht, daß er beym erregten stärkeren Luftstoße des Hustens leichter ausgeworfen werden könne.

Mit Nutzen gibt man ihn zu zwey Lothen schwer für eine Gabe mit bittern, und schwefelhältigen Metallmitteln verbunden nach

vorher gegangenen Lungen- und Brustfell-Entzündungen im Strengel, in der Kehlsucht, in der Drüse, im Kropfe.

Im allgemeinen Kreislaufe scheinen diese Reitze noch wirksam zu bleiben, deswegen nützet diese Verbindung des Kalmus in Hautkrankheiten, als in der Schebe, im Hautwurme.

Der Alant,
Enula in Apoth.
Inula hellenium Bot.

Von dieser brauchbaren Wurzel gilt alles, was vom Kalmus angeführt worden ist.

Die Eberwurzel,
Carlina in Apoth.
Carlina acaulis Bot.

Die Wirkung von dieser Wurzel kömmt dem Kalmus sehr nahe. Ob sie durch ihr widriges Gewürz gegen die Eingeweide-Würmer mehr als andere Mittel, welche die Verdauung bessern, leiste, hat die Erfahrung nicht bestätiget.

Der Anissaamen,
Semen Anisi in Apoth.
Pimpinella anisum Bot.

Diese in unsern Gärten gezogene Saamen enthalten mit den flüchtigen gewürzhaftöhligen Theilen, süsse nahrungsfähige Bestandtheile. Sie versetzen durch ihren unmittelbaren Reitz die Verdauungs-Werkzeuge in geschwindere, und in der Zusammenziehung mehr thätige Bewegungen, und werden als den Abgang der Winde erleichternde Mittel angewendet.

Sie sind aus dieser Hinsicht nur im fauligten Zustande anwendbar, was uns der mehr locker geballte Mist, und ein aufgedosteter Bauch anzeigen, wo die Verdauungssäfte zu zähe abgesondert, die Futtergattungen gehörig aufzulösen unfähig sind, worüber die Bewegungen der Kreislaufs-Werkzeuge entscheiden. Bey einer so schlecht bestellten Verdauung entwickelt sich durch die eintretende Gährung die Luft, und wird lästig.

Dieses sonst gute Mittel wird zum Nachtheil angewendet, wenn die abgearteten Futtermassen, und die Winde, die Gedärme durch ihre zu große Ausdehnung in krampfhafte Verschnürungen als Windkolik versetzen.

Nach Lungen- und Brustfell-Entzündungen nützen sie, wenn bey einem schon etwas lockern Husten, und einer schlechten Verdauung die in Gedärmen angehäuften Winde die freye Bewegung des Zwergfelles hindern, daß kein kraftvoller Husten ausgeübt werden könne.

Die Gabe ist ein bis 2 Loth, mit bittern und Metallreitzen verbunden.

Der Fenchel,
Semen foeniculi in Apoth.
Anisum foeniculum Bot.

Diese Saamen leisten das, was der Anis leistet.

Die Veilchenwurzel,
Iris Florentina Bot.

Enthält zwar auch mehlige aber mehr schleimige mit einem milden Gewürze geschwängerte Bestandtheile, die als zu geringe Reitze fast keine Aenderung im Kreislaufe mehr bewirken, und die Verdauungssäfte durch ihren Schleimgehalt in ihrer auflösenden Kraft schwächen. Ueberdies ist dieses zu wenig wirksame Mittel für den Pferdearzt zu theuer.

Die Zwiebeln,

Allium cepa Bot.

Wegen ihren mit einem Gewürze verbundenen Schleime können sie zerstoßen zum Bindungsmitteln andern Brustmitteln in Latwergen dienen.

Das Bockshorn,

Foenu graecum in Apoth.

Trigonella foenu graecum Bot.

Als Nahrungsmittel schwächt es wegen seinen vielen Schleimtheilen die Verdauung, und macht den Latwergen zugesetzt selbe zu schlüpfrig. Ob sein widriges Gewürz gegen die Würmer etwas leisten könne, ist wegen dem vielen Schleime nicht zu hoffen, und die Erfahrung hat nichts bestätiget.

Der Kreen oder

Meerrettig,

Cochlearia amoracea Bot.

Diese frische Wurzel enthält mit den nahrungsfähigen Bestandtheilen scharfe verbunden, welche die Verdauung bessern. Dümpfigen Pferden können solche Mittel nur so lang etwas

nützen, so lang noch keine organische Zerstörung Statt gehabt hat.

Die Pferde fressen die etwas scharfes Gewürz enthaltenden Rübengattungen, als den gemeinen Rettig (Raphanus sativus), und den Ackerrettig (Raphanus Raphanistrum).

Der Senfsaamen,
Sinapis alba und
Sinapis nigri Bot.

bessert die Verdauung, in so fern eine gute Ernährung unterhalten wird.

Wo Wasser in die Brusthöhle ausgetreten ist, und das Pferd nicht umsonst gefüttert werden soll, um langsamer dem Tode entgegen zu gehen, sind alle angepriesene Mittel vergebliche Kosten-Versplitterung.

Die Meerzwiebeln,
Squilla marina

nützen nichts, sie bewirken keinen stärkeren Abgang des Harns, und mit Essig befördern sie das frühere Ende.

Fünfter Abschnitt.

Ueber die harntreibenden Mittel.

Da man von den flüchtig balsamischen Mitteln durch ihren länger anhaltenden Reitz im fauligen Zustande einen vermehrten Abgang des Harns bemerkt hat, so belegte man sie mit dem Nahmen der harntreibenden Mittel.

Sie leisten dieses, wenn im fauligen Zustande ihr Reitz erst eine mehr thätige Zusammenziehung in den Verdauungs = Eingeweiden und in den ab- und aussondernden Haargefäßen bewirkt hat. Die zugleich mit gereitzten lymphatischen Anfänge nehmen die dadurch dünneren, besser gelösten Flüßigkeiten leichter auf, und bringen sie in einer größeren Menge in das Blut.

Daß die Reitze solcher Mittel während diesem Wege nicht alle abgestumpft werden, beweist die in Faulfiebern widrig stinkende, nach ihrem Gebrauche geänderte Ausdünstung.

Durch die von solchen, in das Blut mit überbrachten Reitzen, veranlaßte mehr überwiegende Zusammenziehung wirft das Herz eine größere Menge des Blutes in die Schlagandern, und die gleichfalls zur thätigen Gegenwirkung gereitzten Schlagadern treiben, die größere empfangene Menge des Blutes geschwinder zu allen Theilen, und so wie die Ausdünstung, wird auch die Absonderung des Harnes vermehrt.

Angezeigt ist der Gebrauch dieser Mittel, wenn versäumte, oder zu heftige allgemeine, oder mit örtlichen Leiden verbundene Entzündungsfieber wegen den nicht entleerten Reitzen, welche die geschwinden Bewegungen der Kreislaufs-Werkzeuge als Fieber unterhalten, in den fauligen Zustand übergehen.

Sie nützen nur so lange, als keine Zerstörung in edleren Theilen des Körpers Statt gehabt hat. In Faul- und Nervenfiebern, nach

allgemeinen, und mit Entzündungen der Lungen oder des Brustfelles vergesellschafteten Krankheiten. Weiter nützen sie, wo kalte, wässerige sulzige Anschwellungen an äußern Theilen sich zeigen, und in Wassersuchten. Im Koller fauliger Art nützen sie mit Metallreitzen verbunden.

Sie schaden, so lange der entzündliche Zustand noch vorherrscht. Sie bewirken selbst im gesunden Körper, welcher sich dieser Reitze zu entledigen strebt, und sie gegen die Entleerungs-Werkzeuge hinleitet, daß in dem Nieren ein Krampf entsteht, welcher wegen der Anstrengung der Haargefäße endlich erschlafft. Erst wird nur wenig, und ein dünner Harn entleert. Es folgt nachher eine größere Menge, welche schon zäher ist, weil gegen diese erschlafften Theile durch den beschleunigten Umlauf des Blutes mehrere Säfte hingeleitet werden. Von solchen Reitzen werden selbst die benachbarten Geburtstheile belästiget, und solche stärkere Mittel sind besonders den trächtigen Stutten schädlich.

Neben den schon unter der Reihe von

Nervenmitteln aufgeführten Oehlen, als dem Terpentin-, dem Kien- und dem Steinöhle haben wir noch als ein wohlfeiles Gewürz

die Wachholderbeeren,

Baccae juniperi in Apoth.

Juniperus communis Bot.

Dieser Strauch wächst in kältern Gegenden wild. Seine trockene Beeren enthalten neben einem süßen gelben Marke, flüchtigte gewürzhafte öhlichte Bestandtheile.

Zu Pulver zerstossen leisten die Beeren zu 2 bis 4 Loth schwer in den oben angeführten Fällen gute Dienste.

Die durch das Auskochen und nachheriges Eindicken gefertigte Salse ist lange nicht so wirksam als die Beeren. Als Bindungsmittel für zu fertigende Latwergen ist der Kosten-Aufwand zu groß, und der Erfolg zu gering.

Das Wachholderöhl ist zu theuer, als daß es der ohnehin versehene Pferdearzt versplittern sollte.

Der Sedelbaum.

Frondes Sabinae in Apoth.

Juniperus Sabina Bot.

Als ein zu stark reitzendes, und für trächtige Thiere nachtheiliges, und dem Pferdearzt ganz überflüssiges Mittel, sollte es außer Handel gesetzt verbothen bleiben.

Der mit Wasser abgewaschene Wagentheer liefert im Wasser enthaltene flüchtige, Oehl- und Schleimtheile, welche auf die Harnwege wirken. Da es aber das Pferd aus eigenem Antriebe nicht sauft, so ist es überflüßig, daß man neben andern bessern Mitteln das Pferd mit solchen Eingüssen quälen sollte.

Der Wagentheer mit Seife verbunden, ist den Würmern in den Eingeweiden widrig, und wirkt auf die Harnwerkzeuge. Da aber der Terpentin ein gleiches leistet, so machet man von ihm keinen Gebrauch.

Der Wagentheer ist die beste Digestivsalbe

Das Fingerhut Kraut

Herba Digitalis purpureae.

Verträgt das Pferd bis zu 1 Quintchen, und wo Wasser in die Brusthölle in Entzündung der Lungen auszutreten beginnt, entsprach es in einigen Fällen der Erwartung.

Sechste Abtheilung.

Ueber die

Heilmittel, welche eine gestörte Bildung ändern.

Erster Abschnitt.

Ueber die

Reitze der verbrennlichen Körper.

Das gesund gebildete Organ des thierischen Körpers wird schon durch die zu lang anhaltende mehr thätige Bewegung, ohne der nothwendigen Ruhe geändert. Wegen den im Verhältnisse mehr abgelebten Theilen, werden die ihm sonst eigenen in der Ausdehnung, und in

der Zusammziehung gleich weiten Bewegungen auszuüben unmöglich.

Wir sehen nach fieberhaften Krankheiten, wo dieselben veranlassenden Reitze nicht entleert worden, daß die Flüßigkeiten des Kreislaufes nicht mehr innig gemischt, abarten, und als Reitze das Gebildete selbst in seinem Baue ändern, wo Ablagerungen folgen, welche gesunde oder verhärtete Theile in Vereiterung bringen.

Solche, durch das ungleiche Bewegungsleben nicht mehr anzueignende Flüßigkeiten, arten nach den mehr todten Wahlanziehungen ab, welche man mit einem Gährungsmittel vergleichen kann. Ausgeschieden, und abgesondert wirken sie auf die im ganzen Körper zerstreuten Anfänge des Lymphsystemes, und eingesogen ändern sie die selbst noch gesunden Flüßigkeiten als Gährungsstoffe. Durch solche Reitze umgestimmt, nehmen die auf der Oberfläche des Körpers mit der Außenwelt sich berührenden Anfänge nicht mehr jene Stoffe auf, welche dem gesunden Mischungs-Verhältnisse eigen wären, sondern solche, die

den abgearteten kranken Flüssigkeiten mehr verwandt sind.

So sehen wir bey vereiternden Lungen bey Brustwassersuchten, bey schlechtem Eiter wo Knochen, oder Knorpel, oder Bänder angegriffen sind, und oft vom besten Eiter, wenn er eingeschlossen verdirbt, Krankheiten des Lymphsystemes als den Hautwurm, als verdächtige Drüsen und selbst als den Rotz folgen.

Das nur mit etwas so verdorbener Flüssigkeit an haarlosen Stellen besudelte Pferd, wenn nicht seine gute organische Bildung das Gift umändert, erhält Anschwällungen der lymphatischer Drüsen unter den Ganaschen, oder Wurmbeulen. Es scheint so lange gesund zu seyn, bis endlich die überall abgeartete lymphatische Feuchtigkeit in das Blut überbracht, als Reitz ein Fieber anfacht, und das Pferd erst zu erkränken scheint.

Untersucht man einen solchen verdorbenen Eiter, von dem, wenn er eingesogen wird, diese Uebel folgen, so sieht man, daß er als widrigstinkend eine freye Säure enthalte, wel-

che die blauen Pflanzensäfte röthet. Wir wissen, daß der Eiter von bösartigen Mauken die Bildung des Hornviehes so ändert, daß das für uns so gute Kuhpockengift entwickelt wird.

Wir sehen, daß solche Reitze, welche als Bestandtheile der sich bewegenden Faser, wie die Metalle, nie gefunden werden, und solche Mittel, welche leichter, oder schwerer einer Ansäuerung fähig sind, in solchen Krankheiten noch das beste leisten.

Als immerfort unverwendbare Reitze scheinen die Metalle die gestörte Bildung zu ändern, und die einer Ansäuerung fähig, die abgeartete Saftmasse ihrer reitzenden und zerstörenden Eigenschaften zu berauben.

Die Kohle,

Carbo.

Die frisch abgebrannte Kohle ist noch einer ferneren Säuerung fähig. Sie entziehe allen geruchhaften Körpern diese flüchtigen Stoffe.

Wenn dem Anscheine nach gesunde Pferde mit der Freßlust öfters wechseln, und da-

durch einige Tage gut, einen auch zwey Tage wieder wenig, oder gar nichts fressen, sehr mager bleiben, und bey einem aufgezogenen Bauche nicht gleichförmig abhaaren, so daß am Rücken eine Reihe der den Borsten ähnlichen Haare stehen bleibt, so findet man nach dem Ableben erhärtete angeschwollene lymphatische Drüsen im Netze, und im Gekröse. Reicht man solchen Kränklern mit bittern und mit mild gewürzhaften Mitteln verbunden Kohle zu 2 bis 4 Lothen täglich, so bessert sich ihr kranker Zustand. Einen gleichen guten Nutzen leistet die Kohle innerlich, wo angeschwollene, erhärtete Drüsen sich unter den Kanaschen finden, und überhaupt in Krankheiten des Lymphsystemes.

Im Strengel, in gutartigen und in verdächtigen Drüsen, und wo immer ein Ausfluß aus der Nase sich zeigt, je früher, desto besser ist es, wenn man die frisch glühende Kohle in einem Mörser zu einem zarten Pulver zerstoßt, so erkaltet sie, und man kann selbe mittelst einem damit gefüllten Rohre oder einer andern dazu geeigneten Geräthschaft

dem Pferde in die Nase einblasen. Allein, da sich diese Thiere dagegen strauben, so thut man besser, wenn man den Kohlenstaub in einen kleinen gewöhnlichen Futtersack gibt, aus welchem man sonst auf Reisen, oder im Felde die Pferde den Hafer fressen läßt, und so anhängt. Wie sie ausathmen, treiben sie den Kohlenstaub im Sacke auf, und ziehen selben weit höher mit der einzuathmenden Luft in die Nase hinauf, als man selben mit dem Einblasen zu bringen im Stande ist.

Durch fünf bis 6 Minuten läßt man das mit Drüsen behaftete Pferde den Kohlenstaub Frühe und Abends so einziehen. Je zeitlicher man dieses einfache, nicht kostspielige Mittel anwendet, desto früher beobachtet man die Veränderung des Ausflusses. Er wird nach und nach wie im gesunden Zustande wasserhell, und verliert sich oft schon am vierten bis fünften Tage gänzlich. Zugleich fühlt man, wo die Drüsen angeschwollen waren, daß selbe sich mit jeden Tage mehr zertheilen, kleiner werden, und endlich ganz verschwinden. Ich sah

schon gegenwärtige Rotzgeschwüre bey frisch angesteckten heilen.

Dieses einfache Mittel gibt uns die Richtschnur, ob eine Heilung der verdächtigen Drüsen noch zu erwarten seye, oder nicht.

Die Anschwellungen der verhärteten Drüsen unter den Ganaschen werden, wenn sie unbeweglich fest sassen, beweglich, sie zertheilen sich in mehrere kleinere Knötchen, und so verlieren sie sich nach und nach, wenn sie keinen Eiter enthalten.

Um dieses Zertheilen zu erleichtern, reibt man die Drüsen mit einer Salbe aus Lorbeeröhl, Terpentinöhl mit dem Pulver der spanischen Fliegen verbunden ein.

Manche sah ich wie gutartige Drüsen neu in Eiterung übergehen.

Wenn mit dem achten oder zehnten Tage keine auffallende Veränderungen folgen, wenn der Ausfluß sich wie vertrocknender Schorf an die Ränder der Nasenlöcher anhängt, wenn auch seine Menge abnimmt, oder wenn das Pferd einen oder zwey Tage auch keinen Ausfluß hat, später aber wieder anfängt, ver-

schwindet die Hoffnung zur Heilung, wo meistens an den Augenwinkeln sich eiterartig verdichtende Thränen beobachtet werden.

Wo noch keine Zerstörung eines zur Verdauung und dem Athmen bestimmten wesentlichen Organes gegenwärtig ist, wenn in die verschiedene geschlossene Höhlen des Kopfes noch keine der Einsaugung unfähige, verdichtete Ansammlung einer eiterartigen Flüssigkeit geschehen ist, bleibt die Heilung selbst für längere Zeiträume noch möglich. Bey Pferden, welche mit andern keine Gemeinschaft hatten, hat der längere Gebrauch doch die bezweifelte Heilung erzweckt. Nur ist genau darauf zu sehen, daß ein solcher zum Einathmen des Kohlenstaubes angewendeter Sack keinen andern zum Hafergenuße angehangen werde.

Durch zwey Jahre, seit ich dieses Mittel anwende, sah ich daß dämpfige überhaupt, Leberkranke, und solche, wo ein länger verschlossener Eiter die Saftmasse des ganzen Körpers abarten machte, so wie mit Scheben behaftete und wurmige Pferde, wenn sie

mit verdächtigen Drüsen befallen wurden, unheilbar blieben.

Vielen Pferdeärzten, welche für ihre auch mit wohlfeilen Mitteln bewirkte Kuren große Rechnungen zu machen gewohnt sind, wird die Kohle nie angenehm seyn. Weil nicht alle damit geheilt werden können, so bleibt ihrer Gewinnsucht noch immer der Vorwand, mehr nebenher noch anwenden zu müssen, übrig, und da die Gesetze der im Leben Statt habenden chemischen Verbindungen sich nicht anschaulich darstellen lassen, und wenige selbst mit den Gesetzen der todten Natur vertraut sind, so erhält jeder dagegen geäußerte Zweifel seinen Beyfall von jenen, welche entweder von mehreren angewendeten Heilmitteln mehr erwarten, und gerne Geld ausgeben, welches die andern auch so gerne annehmen.

Aeußerlich in Geschwüre gestreut, welche einen schlechten Eiter haben, bessert sie selben. Veraltete Satteldrücke, bösartige Mauken, und wurmartige Geschwüre heilen davon, bey einer übrigens gut bestellten Verdauung und Ernährung.

Wirken etwa die brenzlichen Mittel wegen der enthaltenen Kohle?

Der Schwefel,

Sulphur.

Obwohl der Schwefel für sich keinen starken Eindruck als Reitz zu machen scheint, mag er doch wegen seiner starken Wahlanziehung gegen den Sauerstoff und den verschiedenen Stufen der Ansäuerung zum wirksamen Mittel werden.

Für den Pferdearzt ist der Stangenschwefel zu Pulver gestossen vorzugsweise besser als die Schwefelblumen, welche schon Schwefelsäure enthalten.

Daß er Veränderung schon äußerlich am Pferdekörper erleide, und die abgeartete Bildung ändere, beweist er in der Schebe als Salbe mit Fett angebracht. Er heilt die Schebe, wenn etwas spanisches Fliegenpulver zugesetzt wird, aber der unerträgliche Gestank zeigt, daß unvollkommene Schwefelsäure sich bilde, welche als Reitz die Heilung zu bewirken scheint.

Der Schwefel als Pulver auf Mauken angewendet, that gute Dienste.

Daß der Schwefel im Körper Veränderungen erleide, und als Reitz nachher wirke, beweist der nach seinem Genusse abgeänderte Geruch der vermehrten Ausdünstung.

Von einem bis zu einem und einem halben Lothe schwer mit bittern und gewürzhaften Mitteln verbunden, nützt er in der Schebe, zm Hautwurme, und in Drüsen = Krankheiten. Nach Lungen- und Brustfell = Entzündungen befördert er den Auswurf. Weit wirksamer ist er, wenn Metallkalke mit ihm verbunden werden.

Die Schwefel = Leber,
Helpar Sulphuris.
Sulphuretum potossae Chem.

Im lauwarmen Wasser gelöst, gibt sie ein Reinigungsmittel in der Schebe.

Innerlich von einem 1/2 bis zu 2 Loth schwer mit einem Kamillen = Aufgusse ist sie das beste Rettungsmittel bey metallischen Vergiftungen. Noch wirksamer ist sie, wenn

1/2 Loth der Schwefelleber mit 2 Lothen Kamillenpulver, und 1/4 Loth Kampher mit etwas Mehl und Wasser als Latwerge gegeben werden.

In brandigen Entzündungs-Fiebern, wo das Pfortader-System vorzüglich mit ergriffen ist, leistet die Schwefelleber die noch rettenden Dienste.

Das rohe Spießglanz,
Antimonium crudum in Apoth.
Sulphuretum stibii crudum.
Chem.

Das rohe Spießglanz besteht aus dem Schwefel, und dem Spießglanzmetalle. Zu 4 Lothen schwer täglich gegeben nützt es in gutartigen, in bedenklich und in selbst verdächtigen Drüsen, welche auch bey angesteckten, unten in der Nasenhöhle, sich Geschwüre zeigen. Ohne Nachtheile verträgt das Pferd auch größere Gaben, zu acht, und sechzehn Loth. An zwey Pferden fand sich nach einem Zeitraume von 14 Tagen, wo jeden Tag 24 Loth gereicht wurden, ein Vorrath von im Blindarme angesammelten Spieß-

glanze: es hatte von seinem Russenden verloren, es glänzte mehr metallisch und enthielt weniger Schwefel, zum Beweise, das der Schwefel umgeändert, wahrscheinlich dem Metalle zum Lösungsmittel diene, um leichter von den Lymphgefäßen aufgenommen zu werden.

Die sonst bey rotzigen vorzüglich an den Lungen sich findenden verhärteten Drüsen waren verschwunden und die Geschwüre in der Nase waren mit erhabenen Narben geheilt, welche das Pferd schnaufen machten. Man sieht, daß durch dieses Mittel die fehlerhafte Bildung geändert werde.

Der Goldschwefel,
Sulphur antimonii auratuum,
Hydrosulphur stibii luteum
Chem.

Er enthält den Spießglanzkalk mit Schwefel- und Wasserstoffgas verbunden. Er ist in geringeren Gaben wirksam. Man verbindet für einen Tag 1/4 bis 1/2 Loth mit bittern und gewürzhaften Mitteln im faulichten Zustande nach vorhergegangenen Lungen- und Brustfel-

Entzündungen, im Strengel, in der Kehlsucht, und in Drüsen=Krankheiten, so wie im Hautwurme und im dummen Koller faulichter Art. So lang der Mist noch fest geballt abgehet, wenn Entzündungsfebern Ablagerungen machen und sich ein etwas noch beschwerlicher trockener Husten äußert, gibt man den Goldschwefel mit Salzen, und da er die Verdauungs=Werkzeuge etwas belästiget, setzt man zu dieser Verbindung immer ein bitteres Mittel. Er befördert den Auswurf, und wo abgeartete Geschwüre waren, befördert er die Heilung.

Die Spießglanzleber.
Herpar antimonii in Apoth.
Oxidum stibii sulphuratum Chem.

Sie enthält das verkalkte Spießglanz mit etwas unzerlegtem Salpeter, mit Doppelsalz und etwas Kali verbundeu. Sie ist minder wirksam als das rohe Spießglanz, und als der Goldschwefel. Setzt man die Halbscheid seines Gewichtes Schwefel hinzu, so wird sie gebessert, und leistet gute Dienste besonders so lang der Mist mehr fest entleert wird. Wo der Mist schon

lockerer, oder dünn ist, steht er dem Goldschwefel nach, und muß mit die Verdauung bessernden Mitteln gereicht werden. Seine Gabe ist für einen Tag 1/2 bis 1 Loth.

Der Braunstein,
Magnesium.

Dieser Metallkalk täglich 4 Loth schwer gegeben, heilt so wie das rohe Spießglanz die selbst schon verdächtigen Drüsen, und den angesteckten Rotz bey seinem Ausbruche. Er belästiget die Verdauungs-Werkzeuge nicht, und wahrscheinlich wegen seinem Eisengehalte macht er, daß der Mist fester geballt entleeret wird.

Der schwarze Quecksilber-Niderschlag des Hahnemann,
Mercurius praecipitatus niger Hahnemanni,
Nitras hydrargyro-ammoniacalis.

Dieses Mittel verträgt das Pferd von 5 bis 10 Gran schwer, es wirkt sehr auf den Darmkanal, und erregt ein weicheres Misten. Die unfühlbaren Schläge des Herzens

werden, je länger das Mittel gereicht wird, mit jedem Tage fühlbarer, und der faulichte Zustand folgt. Seine Anwendung fordert Vorsicht, und der Erfolg bey verdächtigen Drüsen ist zu unsicher.

Zweyter Abschnitt.

Ueber die Mittel, welche eine fehlerhafte Bildung zerstören.

Die Schwefelsäure, oder
das Vitriolöhl,
Oleum Vitrioli,
Acidum sulphuris.

Je stärker es ist, und je weniger Wasser es enthält, um so zerstörender wirkt es. Auf lebende Theile gebracht, verbrennt es selbe.

Die Kohle und der Wasserstoff verbinden sich mit dem Sauerstoffe, werden schwarz, und in einen Brandschorf verwandelt. Man bedient sich seiner nicht gerne, weil es nicht nur die fehlerhaft gebildeten, sondern selbst die noch lebenden gesunden Theile zerstört, und über seine Grenze weiter frißt. Um Wurzen-Auswüchse hinweg zu schaffen, ist es neben dem Unterbinden, und dem weit sicheren Hinwegschneiden überflüssig. Um Stollbeulen zu ätzen, oder im Strahlkrebse die fehlerhaften Auswüchse der Hornröhrchen zu vertilgen, ist es zu unsicher. Flosgallen und Piephacken damit zu verletzen, ist so unsinnig, als die Zerstörung des Hornes am Hufe.

Das Scheidewasser, oder
die Salpetersäure,
Aqua fortis,
Acidum nitri.

Von dieser starken Säure gilt das, was von der Schwefelsäure angeführt wurde. Von beyden macht man innerlich selbst mit Wasser sehr verdünnt, keinen Gebrauch, und sie sind dem Pferdegeschlecht nicht leicht verträglich.

Die Kochsalzsäure,
Acidum salis,
Acidum moriaticum.

Wenn man zwey Theile des Kochsalzes mit einem Theile des gepulverten Braunsteines und etwas Wasser anmengt, und nach und nach Schwefelsäure zusetzt, so entweicht die übersaure Kochsalzsäure als Dunst. Solche Räucherungen nützen, wenn brandige Entzündungsfieber die Pferde befallen. Es wird das in der Luft schwebende Ansteckende umgeändert daß das Uebel sich nicht weiter verbreite.

Mit Wasser verdünnt, kann sie als Waschwasser in der Schebe angewendet werden. Heiße entzündete schmerzhafte Stellen bäht man mit einem solchen sauren Wasser. Um zu ätzen bedient man sich ihrer selten allein. Man löst in einem Pfunde der Kochsalzsäure zehen Lothe des Sublimates, und um zu ätzen ist diese Verbindung weit zweckmässiger Sie zerstört das Abgelebte, und als ein metallischer Reitz scheint sie das Gebildete zu ändern. Auf so einen Reitz folgt ein wehr freyer Zufluß von Säften, welche das Abgelebte leichter losma-

chen, und das bildende Leben erhält mehrere Stoffe, um das zur Heilung nothwendige zu erzeugen.

Mit Nutzen äzt man vereiternde Wurmbeulen, speckige Ränder bey Geschwüren, Fistelgänge, und veraltete Mauken.

Mit Wasser verdünnt, daß zwey Loth von dieser Verbindung in vier Seiteln Wasser gegeben werden, dient sie als Waschwasser in der Schebe, bey Mauken, und um veraltete harte unschmerzhafte Geschwülste neu zu beleben. Mehr verdünnt kann sie als ein reinigendes Wundwasser bey Geschwüren verwendet werden. Sie zertheilt die entzündeten gequetschten Stellen.

Setzt man zu einem Pfunde des Honigs ein Loth der reinen Kochsalzsäure, und vermengt sie mit etwas Mehl und Wasser zu einem dünnen Brey, so ist dieses das beste Mittel in Halsentzündungen, wenn man mittelst eines Stockes, an dessen einem Ende etwas Leinwand umgewunden ist, dem Pferde zum Sutzlen dieses Gemenge in das Maul bringt.

Der Aetzstein,

Lapis causticus.

Da er leicht zerfließt, und die getroffenen Theile zu sehr erschlafft, ist er für den Pferdearzt überflüßig.

Der Höllenstein,

Lapis infernalis.

Man betupft mit ihm die speckigen Ränder bey Fistelgeschwüren an edleren Theilen, vorzüglich wenn beym frisch angesteckten Rotze sich unten an der Nase Geschwüre zeigen Man löst 15 bis 20 Grane in einem Seitel Wasser, und erhält eine im angesteckten Rotze nützliche Einspritz ung.

Der ätzende Sublimat,

Mecu ius sublimatus coreosivus,

Murias hydrargyri oxigenatus.

Man kann dieses Gift als Aetzmittel anwenden, bey veralteten Mauken im Hautwurme, und im Wasser gelöst nützt es als Einspritzung in Fistelgeschwüren; 1/4 Loth des Sublimates, wenn es in 1 Seitel Wasser gelöst ist, spritzt man den des Rotzes verdächtigen davon in die Nase. Mit Fett, und dem

spanischen Fliegen - Pulver wendet man den Sublimat als Schebensalbe an. Wenn man mittelst der Kluppe kastrirt, bestreut man den in die ausgehöhlten Rinnen eingestrichenen Gyps mit dem Sublimatpulver.

Der rothe Präzipitat,

Mecurius praecipitatus ruber.

Von ihm gilt alles, was vom Sublimat gesagt worden. Wenn 1/4 Loth des rothen Präzipitates mit 1/2 Loth des Kamphers, und 4 Loth frischer Butter gemischt wird, erhält man eine gegen Verdunklungen der Hornhaut sehr wirksame Salbe. In der Strahlsäule ist er sehr trefflich.

Der grüne Vitriol,

Vitriolum cupri.

Eines der milderen Aetzmittel, von welchem nichts vorzügliches zu erwähnen ist.

Der Arsenik,

Arsenicum album.

Als äußerst schädlich sollte er selbst zum äußerlichen Gebrauch dem Thierarzte nicht verabfolgt werden.

Unter allen zerstörenden Aetzmitteln be-

hauptet als das wohlfeilste, das glühende Eisen, den ersten Rang. Um die Haut mehr zusammen zu schrumpfen, und die darunter liegenden Theile mehr zu beengen, brennt man mittelst eines messerförmigen Eisens Floßgallen. Man macht nur strohgelbe Striche, und hütet sich sorgfältig, daß man sie nicht durchbrennt. Im Koller die Pferde mit einem thalerförmigen Eisen am Kopfe, an der Stirn, und im Genicke zu brennen, nützt nichts, und das Pferd, wenn es in Wahnsinn verfällt, verdient noch nicht mit dem Rade gebrandmarkt zu werden. Von solchen in der Kreuzlähme aufgebrannten Siegeln sah ich keinen Nutzen, und die Haut hatte Löcher. Angegriffene Knochen brennt man zwar, aber sicherer ist das Messer. Bey Stollbeulen ist das Brennen durch das Messer, und durch die scharfen Einreibungen überflüßig. Beträchtliche Blutungen, wo keine Unterbindung Statt hat, brennt man. Warzen-Auswüchse und Wurmgeschwüre, um sie zu zerstören, werden am wohlfeilsten gebrennt.

Diese wenigen angeführten Heilmittel

sind für den geübten Pferdearzt hinreichend. Des Pferdes einfache Futterwahl macht die ausländischen kostspieligen Mittel überflüßig.

Glücklich ist der Arzt, der die Wirkung der einfachen Mittel kennt, und nur mit selben die heilende Natur unterstüzt.

Inhalt.

Seite

Nahrungsmittel der Füllen 33
Nahrungsmittel des Pferdes 76
Heilmittel der Pferde überhaupt . . . 117
Ueber die Wärme 131
Ueber den Futterabbruch 138
Ueber die Entleerung des Blutes . . 146
Ueber die schleimigen Mittel 162
Ueber die krampfstillenden Mittel . . 168
Ueber die Säure b.echenden Mittel . . 174
Ueber dte abführenden Mittel . . . 187
Ueber die Mittel, welche mittelbar die Absonderung des Harns erleichtern . 210
Ueber die Entleerung der Lymphe . . 214
Ueber die Kälte 224

Ueber die herben Mittel 227
Ueber die Nervenmittel 237
Ueber die bittern Mittel 251
Ueber Wind- und Wurmmittel . . . 256
Ueber die Purgiermittel 264
Ueber die Brustmittel 272
Ueber die harntreibenden Mittel . . . 282
Ueber die Reitze der verbrennlichen Körper. 287
Ueber die Mittel, welche eine fehlerhafte
Bildung zerstören 303

In eben dieser Buchhandlung sind folgende Bücher zu haben.

Berthold's Tabellen zur Warnung vor Gesundheits-Gefahren verschiedener Handwerker.

— — Warnungs-Tafeln gegen Leichtsinn im sinnlichen Genuße in illum. Kupfern dargestellt.

Darstellung neuer und verbesserter Landwirthschafts-Geräthe, mit 8 Kupfertafeln.

Erdölyi, über die Drüsenkrankheit der Pferde. Octavo.

Faulenzer, der allerneueste, worin alles im Kauf und Verkauf vorfallende im Großen und Kleinen genau berechnet zu finden ist 8. geb.

Felbiger, katholischer Katechismus, zum Gebrauch der Schulen. Neue Auflage, (in Commission).

— — — dessen Kern der biblischen Geschichten des alten und neuen Bundes. Mit beygesetzten und verbesserten Sittenlehren zum Gebrauch der Schulen. (in Comm). 8.

Giftschitz Carl, erster Unterricht für Kinder in der christlichen Religion, mit Fragen und Antworten. Zweyte verbesserte Auflage. 8.

— — — das Leben Jesu in Fragen und Antworten, als eine Fortsetzung meines ersten Religionsunterrichtes für Kinder. 8.

— — — die katholische Religionslehre im Zusammenhange dargestellt, als eine Fortsetzung

meines ersten Religionsunterrichtes für Kinder. Zwey Bändchen. 8.

Gistschitz C. Muster von Briefen verschiedenen Inhaltes zur Beförderung des feineren Geschmackes im Briefschreiben. 8.

— — — Erbauungsbuch für Kinder nebst den gewöhnlichen Andachtsübungen bey der häuslichen oder öffentlichen Gottesverehrung. 12.

— — — Gebethbuch zum Gebrauche für katholische Christen. 12.

Gottes Güte, mein Trost und mein Vertrauen, ein Andachtsbuch für fromme Christen. Neue verbesserte Auflage mit einem Kupfer. 8.

Gunz, Theoretisch-practisches Rechenbuch für Lehrende und Lernende, drey Theile, fünfte verbesserte und vermehrte Aufl. gr. 8. (in Commission.)

Havemann, A. C., Anleitung zur Beurtheilung des äußern Pferdes in Beziehung auf dessen Gesundheit. Neue mit einem Anhang und zwey Kupfern vermehrte Auflage. 8. (in Commission).

Innere, das, des Pferdes in seinen Knochen und Muskeln bildlich dargestellt und erklärt für angehende Thierärzte und Oekonomen, als Anhang zu dem Aeußern des Pferdes, von Havemann mit zwey Kupfertafeln. 8.

Hofmann, Anweisung zur Verfassung gültiger letztwilliger Anordnungen mit einer tabellarischen Uebersicht, nebst einer Abhandlung über alle auf Testamente, Codicille und de-

ten Folgen Bezug habende Gegenstände, und einer Belehrung, was der Erbe vorzukehren hat, damit ihm die Erbschaft bald eingeantwortet werde, mit verschiedenen Formularen zu Testamenten, Codicillen, Ausweisen und Anbringen zur rechtlichen Besitznehmung einer Erbschaft 8.

Holzmann, der Wasserfreund. Ein Buch für Kranke und Gesunde. 2te Aufl.

Justinus, k. k. Hofgestüte-Inspector, allgemeine Grundsätze zur Vervollkommnung der Pferdezucht. Anwendbar auf die übrigen Haus-Thier-Zuchten. gr. 8.

Koller, der neue practische Baubeamte, oder ausführliche und zweckmäßige Anleitung, jeden Bau sowohl im Großen als Kleinen nach bestimmt richtigen Grundsätzen mit der größten Sicherheit und dem geringsten Kostenaufwande zu führen, oder zu leiten. Ein unentbehrliches Handbuch für Bauherren, Baumeister, Poliere, Maurergesellen, Lehrlinge, Zimmerleute, Tischler, Schlosser und überhaupt für jeden Künstler oder Handwerker, welcher bey einem Bau Hand anzulegen hat. 2 Bände 4. mit 35 Quer-Folio Kupfertafeln.

Li l, Dr., neue practische Erfahrungen über die Löserdürre und Beobachtungen über den Milzbrand, nach den Originalbemerkungen des H. Prof. Waldinger. 8.

Naturgeschichte der Pflanzen in Abbildungen

nach der Ordnung des Schulbuches der k. k. Gymnasien. gr. 8.

Neuhaußer, Prof., Ansichten von Siebenbürgen, herausgegeben für seine Zeichnungs-Schüler. Quer-Folio.

Pessina, Prof., über die Erkenntniß des Pferdealters aus den Zähnen, mit neun Kupfert. und einer Tabelle.

Poelitz, Prof., die Weltgeschichte für gebildete Leser und Studirende dargestellt, mit 4 Kupf. 4 Bände gr. 8. (in Comm.)

Der vierte Band enthält die neueste Zeitgeschichte von der französischen Revolution bis auf unsere Tage.

Schellers und Bauers lateinisch-deutsches und deutsch-lateinisches Taschenwörterbuch, vornähmlich zum Gebrauch der Schulen, wie auch für diejenigen, denen einige Kenntnisse der lateinischen Sprache nöthig und nützlich ist. Verbessert und mit einem Nachschlagebuch der eigenen Nahmen vermehrt von F. X. Schönberger. 2 Theile. 12.

Schreger's, C. H. T., Operationslehre für Thierärzte. (in Comm.)

Schwab, Prof., über die Milzseuche der Thiere. 12.

— — — anatomische Abbildungen des Pferdekörpers, für bildende Künstler und Freunde des Pferdes herausgegeben. Folio.

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Waldinger, Hieronymus,

Über die Nahrungs- und Heilmittel der Pferde

Wien ; Triest 1816

Bamberg, Staatsbibliothek -- A.vet.d.2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11416126-6